

**Contribution à l'Etude
Clinique et Thérapeutique
de l'Ostéomyélite
du Maxillaire Supérieur
chez le Nourrisson**

T H E S E

*présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine Générale et Coloniale et de Pharmacie
de Marseille*

Le 5 avril 1949

PAR

Paul-Jean-Marie MONZAT

né à Draguignan le 21 Février 1924

Lauréat de la Faculté

Ancien Moniteur de Clinique Médicale

Interne des Hôpitaux de Nice

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de thèse :

Examineurs
de la Thèse

MM. MATTEI ;
BREMOND ;
OURGAUD ;
LAPOUGE

Paul-Jean-Marie MONZAT

**Contribution à l'Etude
Clinique et Thérapeutique
de l'Ostéomyélite
du Maxillaire Supérieur
chez le Nourrisson**

T H E S E

FACULTÉ MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE N°

**Contribution à l'Etude
Clinique et Thérapeutique
de l'Ostéomyélite
du Maxillaire Supérieur
chez le Nourrisson**

THÈSE

présentée et publiquement soutenue

*devant la Faculté de Médecine Générale et Coloniale et de Pharmacie
de Marseille*

Le 5 avril 1949

PAR

Paul-Jean-Marie MONZAT

né à Draguignan le 21 Février 1924

Lauréat de la Faculté

Interne des Hôpitaux de Nice

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de thèse :

Examineurs
de la Thèse

} MM. MATTEI ;
BREMOND ;
OURGAUD ;
LAPOUGE



PERSONNEL ENSEIGNANT

de la Faculté Mixte de Médecine générale et Coloniale
et de Pharmacie de Marseille

Doyen : L. CORNIL

Assesseur : J. MORIN

Doyen honoraire : L. IMBERT

Professeurs honoraires : MM. MOITESSIER, GAUJOUX, COTTE,
AUBARET, AUDIBERT, JOYEUX, OLMER, ROCHE

Chargé de Cours honoraire : M. TIAN

Secrétaire : J. COMTE

Bibliothécaire : Mlle PERRIN

PROFESSEURS

Anatomie	SALMON
Anatomie Pathologique et Médecine Expéri- mentale	CORNIL
Bactériologie	POURSINES
Chimie Analytique et Hydrologie	RIMATTEI
Chimie Médicale	DERRIEN
Clinique chirurgicale	FIOLLE
Clinique chirurgicale	MOIROUD
Clinique exotique	HECKENROTH
Clinique des maladies nerveuses	ROGER
Clinique Médicale	POINSO
Clinique Médicale	MATTEI
Clinique des Maladies des Voies digestives et de la Nutrition	MONGES
Clinique Médicale Infantile	GIRAUD
Clinique Médicale Thérapeutique	J. OIMER
Clinique Obstréticale et Gynécologique	VAYSSIÈRE
Clinique Ophtalmologique	JAYLE
Clinique Oto-Rhino-Laryngologique et maxil- lo-faciale	BREMOND
Clinique Urologique	CHAUVIN
Histoire Naturelle	GABRIEL
Histologie	ROMIEU
Hygiène Générale et Coloniale	VIOLLE
Médecine Légale	MOSINGER

Parasitologie	SAUTET
Pathologie chirurgicale	CARCASSONNE
Pharmacodynamie et Matière Médicale	MERCIER
Pharmacie	VIGNOLI
Physiologie	MORIN
Physique	DUBOULOZ
Stomatologie	BELTRAMI
Technique Chirurgicale	DE VERNEJOUL
Professeur sans chaire	BALANSARD
Professeur sans chaire	PIERI
Professeur sans chaire	ARNOUX
Professeur sans chaire	DELPHAUT

CHARGÉS DE COURS

Clinique Dermatologique	VIGNE
Clinique de la Tuberculose	BERTHIER

AGRÉGÉS LIBRES

MM. FIGARELLA	BRAHIC
---------------	--------

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. AUDIER	MM. HENRY
CHOSSON	OURGAUD
DOR	VAGUE
IMBERT	RANQUE
PAILLAS	PICARD
RECORDIER	LENA
GRISOLI	LAMY
	JOUBE

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉS

Physiologie	DONNET
Chimie Médicale	DUMAZERT

ENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie Descriptive	DALMAS
Anatomie Médico-Chirurgicale	BOURRET
Chimie Alimentaire	MOURGUES
Chimie Minérale	ARNOUX

Chimie Organique	DUMAZERT
Clinique Chirurgicale Infantile	IMBERT
Cryptogamie	PELLISSIER
Embryologie	ROMIEU
Gynécologie	FIGARELLA
Hygiène et Clinique de la Première Enfance..	BERNARD
Introduction à l'Etude de la Médecine	CORNIL
Médecine Opératoire	DOR
Médecine Sociale	DESANTI
Médecine du Travail et des Maladies Profes- sionnelles	JULLIEN
Microbiologie (Pharmacie)	GREBUS
Microscopie Clinique	POURSINES
Neuro-Chirurgie	PAILLAS
Neuro-Psychiâtrie et Prophylaxie Mentale ...	CREMIEUX
Obstétrique	CHOSSON
Pathologie Chirurgicale	LAMY
Pathologie comparée	GASTAUT
Paphologie Médicale	RECORDIER
Pathologie des Vieillards	RAYBAUD
Pharmacodynamie (Pharmacie)	DELPHAUT
Physique	ROUX
Proprédeutique Chirurgicale	LUCCIONI
Psychiâtrie	ALLIEZ
Radiologie clinique	MATTEI
Toxicologie	GUILLOT

A MA GRAND-MÈRE

Faible témoignage de toute ma reconnaissance et de ma profonde affection.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE

de MON ARRIÈRE GRAND-PÈRE
LE DOCTEUR ALFRED COULOMB
Chevalier de la Légion d'Honneur

de MON GRAND-PÈRE
LE DOCTEUR PIERRE COULOMB

de MON GRAND-ONCLE
LE DOCTEUR JOSEPH COULOMB

A MON PÈRE
LE DOCTEUR PIERRE-HENRI MONZAT

A MON ONCLE
LE DOCTEUR ROGER MONZAT
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre 14-18

*Ils m'ont légué le précieux exemple
de leurs vies de sacrifice et de dévouement
auprès des malades.*

A LA MÉMOIRE

de MES GRANDS-PARENTS PATERNELS

A MON COUSIN PIERRE MONZAT
Etudiant en Médecine

A LA MÉMOIRE

de MON ONCLE CHARLES MONZAT
*Ancien élève de l'Ecole Normale Supérieure
Agrégé de Mathématiques
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre 14-18
Mort au Champ d'Honneur*

de MON ONCLE PAUL MONZAT
*Avocat au Barreau de Tulle
Médaille Militaire
Croix de Guerre 14-18
Mort au Champ d'Honneur*

de MES SŒURS SIMONE ET ODILE

Leur mort prématurée fut une douleur cruelle qui attrista mon enfance.

A MON FRÈRE JEAN

Cher Cadet, trouve ici une nouvelle preuve de l'amour fraternel qui nous unit.

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRÈRE
LE LIEUTENANT ET MADAME JEAN MAGNE

Ils servent la France sur la terre d'Afrique, mais la distance ne les a pas éloignés de mon cœur.

A MA SŒUR FRANÇOISE

Petite Benjamine, tu es le rayon de soleil qui réjouit le cercle de famille.

A MA TANTE MADAME ROGER MONZAT

A MES COUSINES ET COUSINS-GERMAINS
CHARLES ; PIERRE ; MARIE-THÉRÈSE ; JEAN-LOUIS ;
GUY ; MARIE-CHRISTIANE

A NOTRE JURY DE THÈSE

A NOS MAÎTRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX
DE MARSEILLE

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR CHARLES MATTEI

*Il fut pour nous le Maître éminent,
le guide sûr et éclairé qui dirigea nos premiers pas en Médecine et, tout au long de nos études, fit verser la mesure de son intarissable dévouement et de sa bonté paternelle.*

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de l'immense reconnaissance que nous lui devons et de la profonde affection que nous lui portons.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BREMOND

qui a bien voulu nous témoigner sa haute bienveillance et nous a fait le grand honneur d'accepter de faire partie du jury de notre Thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ OURGAUD

qui nous a prodigué son précieux enseignement et nous a fait l'honneur de bien vouloir siéger dans notre jury de Thèse.

A LA MÉMOIRE DE

MONSIEUR LE PROFESSEUR YVES BOURDES

La mort l'arracha trop tôt à ses élèves ; nous ressentîmes douloureusement cette épreuve. Mais nous gardons pieusement le souvenir de celui qui nous initia à la Chirurgie.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RECORDIER

En témoignage de reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ AUDIER

A MONSIEUR LE DOCTEUR CLAUSTRE

Chef de Clinique à la Faculté

A NOS MAITRES DES HOPITAUX DE NICE

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAPOUGE

Chevalier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre

Chef du service d'Oto-Rhino-Laryngologie des Hôpitaux de Nice

*qui nous a fait l'honneur de bien vouloir
faire partie du jury de notre Thèse.*

Il nous a inspiré le sujet de celle-ci.

*Son précieux enseignement continue
à nous guider chaque jour.*

*Hommage reconnaissant et respec-
tueux.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR SPRECHER

Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux de Nice

*dont les conseils sont pour nous un guide
précieux. Il nous a permis de mener à
bien ce travail.*

*Hommage reconnaissant et respec-
tueux.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR REY

Stomatologiste des Hôpitaux de Nice

*qui a bien voulu nous témoigner sa bien-
veillante sympathie et nous a largement
prodigué son enseignement clair et précis.*

*Ses conseils hautement autorisés ont
puissamment aidé à la réalisation de ce
travail.*

*Hommage reconnaissant et respec-
tueux.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR MARIAU

Chirurgien des Hôpitaux de Nice

Témoignage de notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MICHEL

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Nice

Hommage reconnaissant et respectueux.

A NOS CONFRÈRES

QUI ONT BIEN VOULU NOUS COMMUNIQUER
DES OBSERVATIONS POUR ILLUSTRER CE TRAVAIL

MONSIEUR LE DOCTEUR CARLOTTI

*Officier de la Légion d'Honneur
Ophtalmologiste de l'Hôpital Lénal*

MONSIEUR LE DOCTEUR PAPIN

*Chevalier de la Légion d'Honneur
Oto-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Lénal*

MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE BENOIT

Ancien interne des Hôpitaux de Nice

A MES CAMARADES D'INTERNAT

MEIS ET AMICIS

INTRODUCTION

Le but de ce travail, inspiré par le Docteur Lapouge, Chef du service d'oto-rhino-laryngologie des Hôpitaux de Nice, est de mettre en vedette le caractère bénin de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson depuis l'ère pénicilliniennne.

Après un rappel embryologique, au plus haut point nécessaire pour l'intelligence anatomique et pathogénique des lésions, nous étudierons la période chirurgicale, ses possibilités et ses succès indiscutables, mais aussi ses limites, et les dégâts inévitables qu'elle provoque entre les mains les plus adroites. Nous insisterons enfin sur l'action remarquable de la pénicilline dans cette affection tenue jusqu'ici pour très sévère, en illustrant nos conclusions d'un certain nombre d'observations dont certaines, inédites, ont été recueillies dans le service d'oto-rhino-laryngologie des Hôpitaux de Nice au cours de notre internat, ou nous ont été cédées par des confrères obligeants, que nous tenons à remercier dans ce préambule.

Qu'il nous soit permis de remercier également le Docteur Sprecher, oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux et le Docteur Reg, stomatologiste des Hôpitaux, qui n'ont ménagé ni leur temps ni leur peine pour nous permettre de mener à bien ce travail.

CHAPITRE PREMIER

EMBRYOLOGIE DU MAXILLAIRE SUPERIEUR

Nous diviserons en trois parties l'étude de l'embryologie du maxillaire supérieur :

- 1°) L'embryologie de l'os maxillaire supérieur proprement dit ;
- 2°) L'embryologie des dents ;
- 3°) L'embryologie du sinus maxillaire.

1. — EMBRYOLOGIE DE L'OS MAXILLAIRE SUPERIEUR PROPREMENT DIT

Dès le vingtième jour de la vie intra-utérine, apparaissent des bourgeons au niveau du pôle céphalique ; ces bourgeons donneront la face.

On distingue :

a) Un bourgeon frontal qui descend du pôle céphalique de l'embryon et se divise en quatre bourgeons :

- Deux bourgeons nasaux internes ;
- Deux bourgeons nasaux externes.

b) D'autre part, le premier arc branchial se divise en deux parties :

Une partie inférieure qui donnera le cartilage de Meckel, puis la mandibule ;

Une partie supérieure qui prend le nom de bourgeon jugal et va participer à la formation de la face.

Le bourgeon nasal externe et le bourgeon jugal sont séparés par un espace arrondi en haut et linéaire à sa partie inférieure, ce qui lui donne un peu l'allure d'une raquette. La partie supérieure arrondie représente la future orbite.

Alors que la partie inférieure linéaire représente la gouttière bucco-nasale.

Le bourgeon nasal externe et le bourgeon nasal interne limitent entre eux un espace arrondi ou fossette olfactive, qui est la future fosse nasale.

Enfin, le bourgeon nasal interne et le bourgeon jugal se soudent pour donner la lèvre supérieure et l'os sous-jacent, c'est-à-dire le maxillaire supérieur.

Au quarantième jour, nous retrouvons les bourgeons de la face soudés entre eux et réunis en un tout. Nous avons une face constituée de tissus indifférencié.

A ce moment-là, au niveau de ce qui sera le maxillaire supérieur, apparaît un mur épithélial plongeant, vertical. Ce mur vertical, parallèle à la surface externe de la face, clive le tissu indifférencié en une région périphérique qui donnera la joue et la lèvre supérieure, et une région centrale qui donnera le maxillaire supérieur. Ce mur épithélial plongeant est encore appelé mur vestibulaire. Les cellules externes de ce mur se désagrègent.

Cette désagréation produit un espace libre : le vestibule buccal.

Pendant ce temps, la partie interne de ce mur émet, à angle aigu avec lui, une sorte de prolongement, appelé lame ou mur dentaire. Ce mur dentaire s'enfonce dans l'épaisseur du tissu indifférencié, qui représente le futur maxillaire supérieur. Mais laissons là l'évolution de cette lame dentaire (qui est l'origine embryologique des dents), pour la retrouver dans un instant.

Occupons-nous maintenant du devenir de ce tissu qui va donner le maxillaire.

Dans l'angle dièdre formé par le mur vestibulaire et le mur dentaire, apparaissent, peu après le quarantième jour, deux îlots de tissu conjonctifs. Ces deux îlots ne tarderont pas à se calcifier et à s'ossifier. Rapidement, ces deux points se réunissent, sans d'ailleurs se confondre, pour donner la lame fondamentale externe.

Cette lame fondamentale externe est donc constituée de deux parties, de deux zones :

Une zone postérieure ou post-maxillaire ;

Une zone antérieure ou pré-maxillaire.

La première donnera naissance à la partie postérieure du maxillaire supérieur jusqu'à la canine comprise.

La seconde donnera la partie antérieure du maxillaire supérieur, partie que l'on appelle os incisif et qui portera les incisives centrale et latérale.

Chacune des deux parties pousse vers l'intérieur des prolongements qui vont jusqu'à la capsule olfactive, en englobant dans leur sein les follicules dentaires. Le pré et le post-maxillaire finissent ainsi par constituer deux formations ayant l'apparence de deux cônes à axes sensiblement verticaux, et situés l'un derrière l'autre. Les sommets de ces cônes sont situés :

Pour le postérieur, à l'angle interne de l'orbite ;

Pour l'antérieur, à l'angle de la pyramide nasale.

Les bases de ces cônes contiennent les follicules dentaires :

Follicules incisifs pour le pré-maxillaire ;

Follicules canins et molaires pour le post-maxillaire.

On appelle suture canine l'espace qui sépare ces deux formations coniques. Cette suture n'en est en fait pas encore une. Elle demeure pour l'instant un hiatus, constitué de tissu conjonctif. Elle

sépare le pré et le post-maxillaire et s'étend, dans la profondeur, jusqu'à la fosse nasale et, en surface, n'est séparée de la face externe du maxillaire que par un pont osseux qui va du follicule incisif latéral au follicule canin, reliant ainsi le pré-maxillaire au post-maxillaire.

A ce stade, voici donc notre maxillaire supérieur constitué de deux formations, toutes deux en forme de cône. Ces deux formations sont en train de se développer, de sorte que leurs sommets montent progressivement vers l'angle interne de l'œil, entre l'orbite et la fosse nasale. Entre ces deux cônes, l'espace resté conjonctif (la suture incisive) représente une zone aisée de passage pour les axes vasculo-nerveux (nerf incisif, etc...)

La base du pré-maxillaire va constituer la partie antérieure du palais et loge les incisives. Le corps de ce pré-maxillaire, conique, borde la fosse nasale et va constituer la partie antérieure de la paroi externe de celle-ci.

La base du pré-maxillaire loge la canine et les molaires et le corps conique forme, d'une part la paroi inféro-interne de l'orbite, d'autre part la partie postérieure de la paroi externe de la fosse nasale.

2. — EMBRYOLOGIE DES DENTS

Mais voici qu'un nouveau facteur apparaît, vers la neuvième semaine de la vie intra-utérine : la formation des follicules dentaires.

Reprenons l'étude de l'évolution de la lame dentaire, que nous avons momentanément abandonnée tout à l'heure.

Cette lame se détache du mur plongeant et, d'après Pouchet et Chabry, son bord libre se dirige vers la profondeur, dans l'épaisseur du maxillaire supérieur, pour donner naissance, à ce niveau, à des pédicules.

Ceux-ci voient leur extrémité se renfler, s'épaissir. Ces épaississements pédiculisés sont appelés organes de l'émail.

Nous n'entrerons pas dans l'étude de l'embryologie histologique de la dent elle-même. Mais notons seulement que nous en arriverons au stade du follicule dentaire.

Celui-ci comprend une dent avec tous ses éléments, contenus dans une capsule de fibres conjonctives. Ce sac folliculaire accompagne la dent jusqu'au moment de son éruption. A ce moment-là, la partie de la capsule correspondant à la couronne se rompra, afin de permettre à l'organe de faire son issue.

Pour chaque héli-maxillaire, on compte cinq follicules qui donneront les dents de lait. Vers la douzième semaine, apparaissent les follicules des dents permanentes.

Le germe de ces dents permanentes naît des pédicules des organes de l'émail des dents de lait. La lame dentaire émet un nouveau pédicule postérieur qui donnera naissance à l'organe de l'émail de la première grosse molaire. Le pédicule de l'organe de l'émail de

cette première molaire donnera l'organe de l'émail de la seconde. De même, le pédicule de l'organe de l'émail de la seconde donnera l'organe de l'émail de la troisième. Telle est la façon de voir de Legros et Magitot.

Au fur et à mesure de leur formation, tous ces follicules dentaires vont s'élever dans l'épaisseur du maxillaire supérieur et vont, en quelque sorte, remplir l'intérieur de cet os « un peu de la même manière qu'un lacher de ballons remplirait le ciel ».

3. — EMBRYOLOGIE DU SINUS MAXILLAIRE

Terracol affirme que, chez le nourrisson, « l'appellation de sinus maxillaire est vraiment pompeuse. On a seulement à faire à une fente de direction antéro-postérieure, triangulaire sur une coupe transversale, la longueur est la plus grande dimension. Elle est de dix à onze millimètres ».

Mais quelle est donc l'histoire embryologique de ce sinus maxillaire ?

Vers le troisième mois de la vie intra-utérine, entre le cornet inférieur et le cornet moyen, c'est-à-dire dans le méat moyen, apparaît une invagination du revêtement épithélial muqueux de la fosse nasale. Cette invagination latérale produit une cavité ampullaire, simple diverticule nasal.

La doublure cartilagineuse qui entoure le méat moyen, se trouvant refoulée par l'invagination de l'épithélium, suit le même processus et s'incurve avec lui. Si bien, que le futur sinus se trouve entouré d'un manchon cartilagineux. Ce cartilage s'ossifie bientôt et on obtient ainsi une petite cavité « pouvant loger un grain de blé », largement ouverte sur la fosse nasale. (Terracol.)

Topographiquement, ce minuscule sinus, malgré sa petite taille, trouve avec peine à se loger dans le maxillaire. Presque toute la place est prise par le follicule dentaire. Il se trouve en situation haute, très haute, et antérieure, refoulé dans un espace étroit entre l'orbite et les follicules dentaires.

Les follicules dentaires temporaires sont placés en série le long du rebord alvéolaire.

Les follicules permanents s'établissent au-dessus d'eux, en dedans et en arrière. Ils se tassent, comme ils le peuvent, car la place est réduite. Elle est réduite, du fait que le maxillaire supérieur n'est pas encore complètement développé : la tubérosité n'est encore qu'ébauchée.

L'ordination régulière des follicules dentaires ne pourra s'effectuer que grâce à deux mécanismes :

- a.) D'une part, l'allongement du rebord alvéolaire ;
- b) D'autre part, le développement de la tubérosité maxillaire.

Ces deux mécanismes se réduisent, en fait, en un seul. En effet, c'est pratiquement la partie postérieure du rebord alvéolaire qui

s'accroît. Or, cette partie correspond précisément à la tubérosité maxillaire.

La partie antérieure de l'arc alvéolaire va loger les dents temporaires et les germes correspondants des dents définitives.

La partie postérieure, tubérositaire, va contenir dans son sein les molaires, véritables « dents de réserve ».

La partie antérieure de cet arc alvéolaire ne s'allongera que relativement peu.

La partie postérieure, par contre, s'allongera énormément, car il est nécessaire que toutes les dents viennent s'y implanter en ligne droite, en réalisant, selon la belle expression de Terracol, « le mouvement de conversion de la manœuvre militaire ».

C'est à ce stade là que, la place étant libre dans le sein du maxillaire, la cavité sinusale pourra s'agrandir vers l'arrière.

Donc, chez le nouveau-né, nous trouvons, à l'intérieur du maxillaire supérieur, un sinus insignifiant, très haut placé, et tout le reste de l'os est littéralement bourré de follicules dentaires :

Les cinq follicules des dents temporaires ;

Les cinq follicules des dents correspondantes de deuxième dentition ;

Le follicule de la première molaire ;

(Le follicule de la deuxième molaire n'apparaîtra qu'à six mois et celui de la troisième à cinq ans.)

Il faudra attendre que les follicules dentaires aient quitté, aient débarrassé l'épaisseur du maxillaire, il faudra attendre « qu'ils aient quitté la place », pour que le sinus puisse devenir cette cavité nettement différenciée qui ennoblit la charpente maxillaire, fournit le caractère facial en allongeant la face par l'éloignement du rebord alvéolaire et de l'orbite, et assure ainsi la « puberté de la face ».

Le nouveau-né n'a, en effet, que peu ou pas de face : la ligne réunissant l'angle interne des yeux fait partie de la moitié inférieure de sa figure, alors que, chez l'adulte, elle constitue la limite inférieure du tiers supérieur de la face.

En conclusion de ce chapitre embryologique, nous pourrions remarquer que :

1°) Le maxillaire supérieur, chez le nourrisson, n'est pas occupé par le sinus maxillaire, comme il le sera chez l'adulte, mais bien plutôt par les follicules dentaires dont il est rempli.

Cet os représente donc, chez le nourrisson, une zone particulièrement fertile, particulièrement irriguée, comparable, en tous points, aux épiphyses des os longs.

On comprend alors pourquoi l'infection s'y fixera facilement : c'est une zone hyper-vascularisée, une véritable zone d'appel, et un excellent milieu de culture.

L'embryologie nous prouve ainsi l'erreur des anciens auteurs qui prenaient l'ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson pour une sinusite.

Ce qui domine, dans le maxillaire supérieur du nourrisson,

aussi bien au point de vue anatomique que pathologique, ce sont les follicules dentaires et non le sinus.

Ce sinus, nous l'avons vu, est insignifiant, minuscule et, de plus, se draine largement dans la fosse nasale.

2.) La situation réciproque du pré-maxillaire et du post-maxillaire nous explique pourquoi les collections à point de départ incisif sont dirigées vers l'angle du nez, alors que les collections à point de départ canin et molaire fusent vers l'angle interne de l'œil.

3.) Tant que les follicules dentaires resteront fermés, la seule voie ouverte à l'infection sera la voie sanguine.

Mais, dès que les dents auront fait leur éruption, une nouvelle voie sera ouverte qui, de plus en plus, prendra le pas sur la voie sanguine, au fur et à mesure des éruptions.

Pour cette raison, il est important de connaître l'âge d'éruption des dents de lait. La première de ces éruptions a lieu à six mois (incisive, centrale inférieure), et la durée totale des éruptions des dents temporaires s'échelonne sur deux ans.

CHAPITRE II

ETUDE CLINIQUE DE L'OSTEOMYELITIS DU MAXILLAIRE SUPERIEUR CHEZ LE NOURRISSON

L'affection présente deux périodes successives :

- 1.) Une période prodromique ou septicémique ;
- 2.) Une période d'état ou de localisation.

1. — PERIODE PRODROMIQUE

Elle est variable dans ses manifestations et dans son allure.

Elle peut passer inaperçue ou faire totalement défaut.

Schématiquement, trois formes sont possibles :

a) *La forme moyenne.*

Le nourrisson est apyrétique ou présente une hyperthermie légère. Il devient triste et refuse le sein.

b) *La forme toxique.*

La température oscille autour de 38°, le facies est prostré, l'enfant présente des troubles gastro-intestinaux à type de vomissements avec diarrhée ou constipation. La courbe de poids amorce une chute.

c) *La forme hyper-toxique.*

La température atteint rapidement 40°. Le facies devient terreux. L'état général se trouve d'emblée très atteint. Des convulsions apparaissent. L'anorexie est de règle.

La forme de début ne préjuge pas forcément du pronostic.

Néanmoins, avec Offret et Meaux, nous pouvons penser que, lorsque se réalise le tableau d'une forme hyper-toxique, il y a tout lieu de redouter l'issue fatale, dont sont responsables soit des complications *in situ*, soit des métastases infectieuses.

2. — PERIODE D'ETAT OU DE LOCALISATION

La symptomatologie comprend quatre éléments principaux :

Ceux-ci ne sont pas nécessairement réunis au complet pour réaliser le tableau clinique.

Nous allons passer successivement en revue ces quatre éléments :

- a) Les signes maxillo-orbitaires ;
- b) Les signes rhinologiques ;
- c) Les signes buccaux ;
- d) Les signes oculaires.

a) LES SIGNES MAXILLO-ORBITAIRES

Une tuméfaction s'installe, qui va bientôt s'étendre à l'hémiface. Cette tuméfaction demeure unilatérale. Elle est surtout jugale, partant de la fosse canine pour remonter jusqu'à l'angle interne de l'œil qu'elle efface, infiltrant les paupières et plus particulièrement la paupière inférieure, provoquant ainsi une oblitération de la fente palpébrale.

L'ouverture spontanée de l'œil est impossible.

Rapidement, la peau rougit, les veines se dilatent, les phénomènes inflammatoires s'accroissent, prenant parfois une allure érysipélateuse.

Il s'agit d'un œdème à godet, de consistance dure, rénitente, douloureux à la pression. Les téguments sont chauds et douloureux.

Le maximum de la douleur provoquée se trouve au niveau de la région sous-orbitaire interne.

Au bout de quelques jours, ces phénomènes phlogistiques font place à des signes de fluctuation. Une collection suppurée se constitue. Elle siège le plus souvent dans le tiers interne de la paupière inférieure.

Bientôt se produit la fistulisation, dans l'angle interne de l'œil, soit en dedans du canal sous-orbitaire, soit au niveau de la lanie pyracée.

Par cet orifice fistuleux, s'écoule un pus jaunâtre et grumeleux. Le stylet introduit dans l'orifice va pénétrer dans l'os nécrosé, le traverser et rejoindre la fistule buccale, dont nous parlerons ensuite.

Dans certains cas, la collection suppurée siège à la partie externe de la paupière inférieure.

Ou dans la partie moyenne de cette paupière.

Elle siège quelquefois au niveau de la paupière supérieure.

Il existe, enfin, des cas où la suppuration intéresse à la fois tous ces secteurs.

b) LES SIGNES RHINOLOGIQUES

Ils consistent surtout en un écoulement nasal unilatéral par la narine correspondant à l'hémiface tuméfiée. Cet écoulement est purulent. Le pus a un aspect jaunâtre et grumeleux. Il existe un

fait capital : ce pus présente exactement les mêmes caractères que celui qui s'échappe de la fistule orbitaire et de la fistule alvéolaire.

Cet écoulement peut être précoce, mais il reste, le plus souvent, tardif.

S'il est précoce, il est contemporain de la tuméfaction jugale et celle-ci diminue lorsqu'il se produit. La pression sur la fosse canine exagère cet écoulement.

On comprend alors l'erreur des anciens auteurs, qui voyaient là le drainage d'une sinusite purulente aiguë.

En fait, il ne faut voir dans cette suppuration nasale unilatérale qu'une fistulisation nasale de l'ostéomyélite. La suppuration a fusé vers la fosse nasale comme elle avait fusé vers l'orbite et comme nous la verrons, tout à l'heure, fuser vers le rebord alvéolaire.

Collet a été l'un des premiers auteurs à contester l'origine sinusienne de cette suppuration et, le premier, parla d'ostéomyélite.

La rhinoscopie antérieure montre un jetage purulent et un refoulement de la paroi externe de la fosse nasale, ce qui produit une obstruction nasale. Cette paroi externe de la fosse nasale est quelquefois détruite.

La fistulisation nasale, située à la partie déclive, draine correctement la collection et s'oppose, en cela, au drainage des sinusites maxillaires, qui est toujours insuffisant, en raison des dispositions anatomiques.

L'écoulement nasal peut également être tardif. Il survient alors après les fistulisations orbitaire et alvéolaire : il se produit, dans ce cas, au moment de l'expulsion d'un séquestre. Celui-ci est constitué, le plus souvent, par un germe dentaire.

c) LES SIGNES BUCCAUX

Devant un tel tableau clinique, il importe d'examiner la bouche du nourrisson. On constate alors une surélévation et une tuméfaction inflammatoire du rebord alvéolaire correspondant à l'hémiface tuméfiée. Cette tuméfaction envahit l'hémipalais osseux homolatéral, mais sans jamais dépasser la ligne médiane, et en respectant le palais mou. Si bien, qu'on est frappé par le contraste existant entre l'hémi-voûte saine, normalement excavée, et l'hémi-voûte malade, souflée et tendue.

A l'examen du vestibule buccal, on constate qu'il est tuméfié et œdématisé : cet œdème est dur et va bientôt faire place à des signes de supuration.

Les muqueuses pâlisent et se ramollissent pour s'ouvrir en laissant échapper ce même pus jaunâtre et grumeleux que nous avons déjà rencontré au niveau de la fistule orbitaire et de la fistule nasale.

Mais ici, au niveau du rebord alvéolaire, ce pus va contenir, en plus, un élément capital et pathognomonique de l'affection : il entraîne avec lui des follicules dentaires.

Deux, parmi ces follicules, sont plus volontiers expulsés : celui de la canine et celui de la première pré-molaire.

Si aucun germe n'a encore été expulsé, la pression sur le rebord alvéolaire à l'aide d'un doigt placé dans le vestibule, suffira à les faire sortir.

Selon l'expression très juste de Lacasse, le germe expulsé « est une sorte de capuchon, de cornet creux à l'intérieur, à sommet effilé et à base dentelée ». Ce n'est donc pas une dent achevée. Ce germe baigne dans le pus. Ceci démontre bien qu'il n'y a pas lieu de parler ici d'éruption prématurée. Il s'agit de « folliculite explosive » (Capdepon).

Le stylet introduit dans la fistule alvéolaire remonte dans l'os en pleine suppuration et peut rencontrer un follicule dentaire en voie d'élimination.

Des fistulisations ont été signalées au niveau de la voute palatine. Mais celles-ci sont rares et se confondent le plus souvent avec les fistulisations alvéolaires.

Signalons, enfin, l'existence possible d'un trismus, dû à la contracture réflexe du masséter, en raison de la proximité du foyer purulent.

d) LES SIGNES OCULAIRES

On peut en distinguer quatre groupes :

- 1) L'œdème ;
- 2) Les modifications de la conjonctive ;
- 3) L'exophtalmie ;
- 4) Les lésions du globe oculaire.

1) *L'œdème*

Nous en avons décrit l'apparition, la localisation, les caractères et l'évolution, au chapitre des signes maxillo-orbitaires.

2) *Les modifications de la conjonctive*

Elles sont représentées par :

- Le chémosis ;
- L'hyperhémie ;
- La sécrétion.

Comme le signalent Cabannes et Peynaud, les modifications de la conjonctive ne sont pas constantes, mais elles sont très fréquentes. Dans certain cas, les signes conjonctivaux sont si marqués que, joints à l'œdème et à l'exophtalmie, ils réalisent un tableau qui en impose pour une affection ophtalmologique pure. Dans l'observation qui nous a été communiquée par MM. les Docteurs Carlotti

et Papin (obs. N° 16) le premier diagnostic envisagé avait été celui de conjonctivite probablement gonococcique.

— Le chémosis :

Il n'est pas d'origine inflammatoire, mais seulement d'origine mécanique. Le plus souvent, il reste peu marqué et apparaît blanc et discret.

— L'hyperhémie conjonctivale :

Elle va, le plus souvent, de pair avec la sécrétion.

— La sécrétion :

Elle peut s'avérer stérile à l'examen (aspect d'une conjonctivite à inclusions).

Dans certains cas, on retrouve le germe en cause, dans une sécrétion muco-purulente, localisée au cul-de-sac conjonctival inférieur. Cela peut se produire, même en l'absence de toute perforation de ce cul-de-sac, c'est-à-dire sans communication directe entre le cul-de-sac et le foyer purulent. Ce fait est en faveur d'une propagation hématogène.

3) *L'exophtalmie*

L'exophtalmie n'est pas constante. Lorsqu'elle existe, elle s'accompagne de blocage du globe oculaire. Celui-ci peut se révéler total ou partiel : les mouvements externes de l'œil sont diminués ou abolis.

Cette exophtalmie peut reconnaître pour cause :

— Soit un œdème inflammatoire de voisinage des tissus péri-oculaires ;

— Soit une irruption de pus dans la cavité orbitaire, éventualité beaucoup plus grave.

Marchand cite ainsi une forme orbitaire de l'affection avec infiltration diffusée au tissu cellulaire de l'orbite, se traduisant par des douleurs atroces et une protrusion très marquée du globe oculaire. Cette forme paraît fréquente : on la trouve 11 fois sur 37 dans la statistique de Bronner.

4) *Les lésions du globe oculaire*

L'atteinte du globe oculaire lui-même a été rarement signalée.

Néanmoins, la choroïdite et l'irido-cyclite peuvent survenir comme des métastases de l'infection initiale.

D. Bosse signale des accidents divers, parmi lesquels nous citerons des décollements de la rétine et des hémorragies rétinienues.

Pour Offret et Meaux, ces derniers accidents sembleraient liés à des phénomènes comparables aux phénomènes allergiques survenant au cours de certaines septicémies à staphylocoque. Ces phénomènes se traduisent par des accidents hémorragiques rétinienues.

La stase papillaire a parfois été signalée, et notamment par Yeger.

Saeger a observé chez une jeune enfant, atteinte d'ostéomyélite du maxillaire supérieur, une stase veineuse au niveau de la papille, mais sans papillite vraie. Cette stase veineuse, qui peut être le premier stade d'une thrombose de la veine centrale, constitue un fâcheux élément de pronostic. Elle permet, en effet, de redouter une thrombose extensive du sinus caverneux.

D. Bosse rapporte le cas d'un nourrisson de quarante-cinq jours, atteint d'ostéomyélite du maxillaire supérieur avec fistule buccale et collection de la paupière inférieure, associées à une exophtalmie marquée. L'examen du fond de l'œil décelait l'existence d'un œdème de la papille avec hémorragies multiples de la rétine, dénotant ainsi une thrombose de la veine centrale et de ses branches. Malgré l'incision de la collection palpébrale, la mort survint au moment où s'amorçaient d'autres localisations phlébitiques au niveau des membres inférieurs et des membres supérieurs.



Nous constatons, par conséquent, avec Collet, que la symptomatologie de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson est typique. Elle présente un syndrome dont la constance est telle que la plupart des observations paraissent calquées les unes sur les autres.

Ce qui compte, pour Collet, ce sont, avec quelques troubles de l'état général et une élévation thermique variable, l'obstruction nasale unilatérale, le refus de prendre le sein, puis la rougeur de l'œil, le gonflement progressif et rouge de la région sous-orbitaire, enfin un œdème inflammatoire avec ou sans fluctuation, et, finalement, l'issue de pus par la narine correspondante.

En résumé, tous ces signes :

- maxillo-orbitaires ;
- rhinologiques ;
- buccaux ;
- oculaires ;

peuvent se résumer en :

- tuméfaction ;
- abcédation ;
- Expulsion des germes dentaires.

N'est-ce point là, comme le dit Terracol, la triade caractéristique de toute ostéomyélite, qu'elle soit localisée au maxillaire supérieur ou à n'importe quel os long ?

EVOLUTION

L'évolution de l'affection est essentiellement variable. Elle est avant tout fonction du traitement.

Aussi bien, l'apparition de la pénicilline a bouleversé le traitement de l'ostéomyélite maxillaire du nouveau-né et, par conséquent, son évolution.

Un chapitre spécial consacré à cette dernière est aujourd'hui superflu.

L'étude du traitement nous permettra de souligner la répercussion de la pénicillothérapie sur le tableau clinique, et, partant, sur la marche de la maladie.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Suivant l'allure clinique que prend l'affection à son début, plusieurs diagnostics sont susceptibles d'être discutés.

— Dans la période prodromique, le nourrisson peut se présenter avec des signes communs à toutes les infections aiguës de son âge : vomissements, convulsions plus ou moins généralisées et ascension thermique. A ce stade, le clinicien pense, évidemment, à autre chose qu'à l'ostéomyélite du maxillaire supérieur. Il devra donc écarter l'otite, la méningite, les toxicoses intestinales et les maladies infectieuses. L'examen du rebord alvéolaire du nourrisson qui doit être systématique, aiguillera sur le diagnostic.

— A la période d'état, avec la tuméfaction maxillaire, le diagnostic ne s'impose pas forcément. :

La sinusite maxillaire sera éliminée en raison de sa rareté (le sinus maxillaire n'existant pratiquement pas chez le nourrisson).

Par contre, l'ethmoïdite aiguë du nouveau-né sera plus difficile à écarter : néanmoins, le siège plus élevé de la tuméfaction et l'intégrité du rebord alvéolaire dans le cas d'ethmoïdite permettent le diagnostic différentiel.

L'ostéomyélite du maxillaire supérieur prend fréquemment au début le masque d'une affection ophtalmologique, en particulier d'une conjonctivite : conjonctivite par inclusion du nouveau-né, ou conjonctivite gonococcique (l'observation qui nous a été communiquée par MM. les Docteurs Carlotti et Papin — obs. N° 16 — est très instructive à ce sujet).

Toutefois, dans l'ophtalmie gonococcique, la sécrétion conjonctivale est toujours plus abondante et franchement purulente, alors que dans l'ostéomyélite, elle est discrète, localisée au cul-de-sac conjonctival inférieur et muco-purulente. L'examen du frottis lèvera le doute : présence de diplocoques de Neisser dans l'ophtalmie gonococcique et absence de germes dans la conjonctive par inclusions. Enfin, les signes associés de l'ostéomyélite aideront au diagnostic.

Lorsque les phénomènes prédominent au niveau de l'angle interne de l'œil, ils en imposent parfois pour une dacryocystite qu'il n'est pas toujours aisé d'éliminer, en raison du gonflement de la région du sac lacrymal, du larmolement et de l'issue de pus à la pression. L'âge du malade ne permettant pas de lavage des voies lacrymale, on peut essayer d'instiller une goutte de fluoresceïne dans l'angle interne de l'œil et on tâche d'en déceler l'apparition dans le nez. Toutefois, en cas d'ostéomyélite, la pression sur le sac donne bien parfois issue à du pus, mais celui-ci n'apparaît pas au niveau du point lacrymal comme dans le cas d'une dacryocystite.

Ici, encore, les signes concomitants de l'ostéomyélite maxillaire viendront nous aider à orienter notre diagnostic ; soulignons en particulier l'atteinte du rebord alvéolaire qui est pathognomonique de cette affection.

Si l'œdème débute à l'aile du nez, on peut penser à un érysipèle. Cette dernière affection se manifeste par une plaque rouge, indurée, sans bourrelet chez le nourrisson, signes de nature à simuler une tuméfaction maxillaire. Mais la plaque érysipélateuse ne donne pas, à la palpation, l'impression d'infiltration œdémateuse, avec participation du maxillaire supérieur.

Le coryza syphilitique sera facilement éliminé, par la notion d'hérédité, la bilatéralité des lésions, l'orifice narinaire fissuré et la pituitaire épaissie, infiltrée, ulcérée.

De même, on écartera le coryza diphtérique par la recherche du germe et le contexte clinique.

Le scorbut infantile peut en imposer pour une ostéomyélite : il peut simuler la tuméfaction alvéolaire. Mais ce qui frappe, dans le scorbut, c'est la pâleur des téguments, ainsi que les ecchymoses multiples gingivales et palpébrales. La notion d'insuffisance alimentaire, de mauvaise qualité du lait, au besoin le traitement d'épreuve anti-scorbutique suffiraient à faire le diagnostic, si les accidents associés de l'ostéomyélite n'étaient là pour l'affirmer.

L'ostéite tuberculeuse est rare chez le nouveau-né. On fera une enquête familiale et, au besoin, une cuti-réaction.

Le tréponème se fixe volontiers sur la voûte palatine du nourrisson et une gomme peut simuler la tuméfaction de l'ostéomyélite. On recherchera les antécédents et les signes associés, tels que le pemphigus et les autres stigmates possibles d'hérédo-syphilis. Dans le cas de gomme syphilitique, la tuméfaction se montrera indolore et mamelonnée, l'enfant restera apyrétique. Le Bordet-Wassermann et le traitement d'épreuve, au besoin, lèveront les doutes.

Mais, dans tout ce diagnostic différentiel, ce qui importe au premier chef, c'est de ne pas perdre de vue le tableau clinique, réalisé par l'ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson. Lorsque nous aurons réuni suffisamment d'éléments, nous pourrions affirmer notre diagnostic. Ceci nous montre, une fois de plus, que tout diagnostic, pour être exact, doit être basé sur un examen clinique complet.

CHAPITRE III

TRAITEMENT DE L'OSTEOMYELITIS DU MAXILLAIRE SUPERIEUR CHEZ LE NOURRISSON

L'avènement des antibiotiques, et surtout de la pénicilline, a bouleversé le traitement et, par voie de conséquence, le pronostic et l'évolution de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson.

*
**

Avant la pénicilline, Terracol donnait cette consigne formelle : « L'intervention doit être précoce. Dès que le diagnostic est posé, on doit prendre le bistouri ».

Et Tavernier d'ajouter, en 1944 : « Aucun des traitements médicamenteux proposés contre l'ostéomyélite n'a la moindre action sur la maladie ».

Le chirurgien intervenait donc, selon les principes chirurgicaux qui dominaient la thérapeutique de toute ostéomyélite : il incisait les parties molles et trépanait l'os.

Mais la structure anatomique ne facilitait pas l'opération. Le maxillaire supérieur du nourrisson a des dimensions extrêmement réduites : le rebord alvéolaire est très proche du rebord orbitaire. Et le petit espace qui les sépare tous deux est encore encombré par l'amas de germes dentaires.

Broca considérait deux cas :

- 1) La collection purulente est ouverte et fistulisée ;
- 2) La collection n'est pas ouverte.

1) La collection est ouverte et fistulisée

Ce premier cas est de beaucoup le moins complexe : on repère la fistule, on la suit et on marche à la demande des lésions.

La fistule, nous l'avons vu, peut essentiellement être orbitaire, alvéolaire ou palatine.

On agrandit l'orifice superficiel, on met à plat la poche et on l'attaque à la curette, en enlevant soigneusement les fongosités et les séquestres osseux. On élimine les germes dentaires suspects. On termine l'intervention par la mise en place d'un drain de petit calibre ou, plus simplement, d'une mèche.

Au cas d'une fistule alvéolaire ou palatine, il est prudent de procéder à une contre-incision péri-orbitaire de sécurité, qui donnera très souvent issue à du pus.

Inversement, devant une fistule péri-orbitaire, après avoir mis celle-ci à plat et cureté l'os, il faut pratiquer une contre-incision sur le rebord alvéolaire, et celle-ci libérera vraisemblablement une collection purulente.

2) *La collection n'est pas ouverte*

Cette deuxième éventualité a donné lieu à de nombreuses controverses

Certains auteurs avaient envisagé d'intervenir par voie nasale. Mais cette solution a paru irréalisable ; il n'est, pour s'en convaincre, que de considérer le volume d'une fosse nasale de nouveau-né.

D'autres, avec Weissmann et Fiocre, ont employé la voie jugale. Ils ont abordé le maxillaire supérieur en dedans et au-dessus du trou sous-orbitaire. C'est la meilleure voie, disaient-ils, pour arriver d'emblée sur le foyer. Mais les chirurgiens ont écarté cette technique, en raison de ses conséquences esthétiques néfastes. De plus, et contrairement à l'opinion de ces auteurs, cette voie atteint difficilement le foyer purulent et le draine fort mal.

Il ne reste pratiquement qu'une seule voie possible : la voie buccale. L'opérateur jouit d'un champ d'action plus large et intervient au point déclive. Collet fut l'un des premiers à considérer cette voie comme la voie de choix.

L'intervention est fort simple.

Elle rappelle, dans ces divers temps, l'intervention de Caldwell-Luc. Avec cette différence cependant, que le Caldwell-Luc est destiné à atteindre le sinus maxillaire de l'adulte, alors que, chez le nourrisson la même manœuvre conduit, non pas sur le sinus maxillaire qui est minuscule et très haut situé, mais en plein cœur de la zone germinative dentaire du maxillaire supérieur.

1) Dans un premier temps :

On incise la muqueuse buccale, parallèlement au rebord du maxillaire, c'est-à-dire au niveau de ce qui sera plus tard le vestibule gengivo-labio-jugal. Cette incision porte, d'emblée, jusqu'à l'os. Au cours de cette manœuvre, on peut ouvrir une collection purulente.

2) Dans un deuxième temps :

A l'aide d'une petite rugine, on décoile les téguments de l'os maxillaire supérieur que l'on dénude ainsi.

3) Au cours du troisième temps, on inspecte la surface de cet os. Cette inspection peut être facilitée par un badigeonnage au chlorure de zinc au dixième, qui fait apparaître en blanc l'os sain et en grisâtre l'os malade. La zone mortifiée, nécrotique, ostéitique, se détache bien. On trépane à ce niveau en attaquant à la curette ce secteur suspect. On met à plat les foyers d'ostéite, on élimine les fongosités et les séquestres, ainsi que les germes dentaires nécrosés. Lorsque tous les éléments mortifiés ont été éliminés, on

touche à nouveau au chlorure de zinc au dixième les parois de cette cavité d'évidement et on assure le drainage, au moyen d'une petite mèche de gaze.

Evidemment, pour réduire au minimum le shock opératoire, l'intervention doit être rapidement menée. On fait simplement une infiltration novocaïnique de la muqueuse.

Suivant l'abondance de l'écoulement, on doit renouveler le pansement plusieurs fois par jour. Les suites opératoires sont parfois très longues. On mèche la cavité, qui doit se combler de la profondeur vers la superficie. « La cicatrisation est toujours longue, souvent difficile » (Lapouge).

Sans aucun doute, ce traitement chirurgical était la seule arme possible, la seule utilisable contre l'ostéomyélite du maxillaire supérieur, avant l'apparition de la pénicilline. Et c'est avec quelque amertume que Tavernier déclarait, en 1944, qu'« aucun des traitements médicamenteux proposés contre l'ostéomyélite n'avait la moindre action sur la maladie ».

Il y avait, dans cette phrase, à la fois un regret et un espoir : regret de se voir amené à pratiquer sur un être si petit une intervention dont il porterait pour la vie les stigmates. Espoir de voir apparaître un jour le remède qui éviterait au nourrisson toute mutilation et une grande partie des séquelles d'une telle thérapeutique chirurgicale.

*
**

Quel était donc le pronostic de l'affection à l'ère chirurgicale ? Nous envisagerons ce pronostic sous deux aspects :

- 1) Pronostic vital d'abord ;
- 2) Pronostic fonctionnel et esthétique ensuite.

1. — PRONOSTIC VITAL

Collet déclarait en 1922 : « Le pronostic est sérieux. La suppuration est rebelle ; malgré l'intervention, qui doit être quelquefois répétée, et malgré des lavages antiseptiques prolongés, elle dure de longs mois ».

Il ne faut pas, en effet, oublier que toute ostéomyélite *est une septicémie à localisation osseuse*. « L'acte chirurgical agit sur la localisation osseuse, mais la septicémie peut évoluer pour son propre compte » (Lapouge). C'est ainsi qu'elle peut créer de nouveaux foyers, véritables métastases.

L'intervention elle-même est susceptible de provoquer un nouvel essaimage et, partant, des métastases septiques par mobilisation microbienne au niveau de cette zone osseuse hypervascularisée.

L'issue fatale peut survenir dès l'intervention terminée, par shock (syndrome pâleur-hyperthermie).

La cicatrisation de la cavité opératoire est lente. Elle doit être lente, affirmaient les auteurs. Les pansements sont fréquents et se prolongent des mois.

Cela représente un danger sérieux pour l'enfant : il est, en effet, très malaisé d'empêcher la déglutition de produits septiques provenant d'une cavité ouverte dans la bouche. Il en résulte des troubles gastro-intestinaux. Et le nourrisson peut être emporté par la « cachexie buccale » de Chassaignac.

La mortalité de l'affection, évaluée en 1910 par François à trente pour cent, puis en 1914 à cinquante pour cent par le même auteur, fut estimée, en 1925, par Terracol à quarante pour cent et Bronner donne le même chiffre en 1926.

Le pronostic était donc très sévère.

2. — PRONOSTIC FONCTIONNEL ET ESTHETIQUE

Nous avons vu, au chapitre de l'embryologie, que le maxillaire supérieur du nourrisson est bourré de germes dentaires. C'est un véritable « grenier à dents ». Il contient, en puissance, le coefficient de mastication de l'individu.

Or, c'est précisément au niveau de ce « grenier à dents » que se localise l'infection. Le microbe trouve un milieu favorable dans cette zone fertile, jeune, active et hypervascularisée.

On conçoit qu'une intervention portant sur cette zone bourrée de germes dentaires va occasionner des dégâts.

Ces dégâts chirurgicaux sont de deux ordres :

a) *Perte des germes dentaires antérieurs :*

Nous désignerons ainsi la perte d'une ou plusieurs des dents suivantes : incisive centrale, incisive latérale, canine, première prémolaire et deuxième prémolaire (pour la définition définitive. La première et la deuxième prémolaire correspondant à la première et à la deuxième molaire pour la dentition temporaire).

Dans ce cas, les dégâts seront *purement dentaires*.

Le maxillaire et l'hémi-face ne seront, en effet, pas touchés. Cela n'a rien d'étonnant, puisque l'accroissement en hauteur du maxillaire provient, nous l'avons vu, de l'écartement en hauteur des rebords orbitaire et alvéolaire. Or, cet écartement provient lui-même du développement de l'antre maxillaire.

Ce que nous appelons les germes dentaires antérieurs ne jouent aucun rôle dans ce mécanisme. Leur destruction n'aura donc aucune incidence sur le développement en hauteur ou en largeur du maxillaire supérieur.

b) *Perte des germes dentaires postérieurs.*

Par contre, la perte des germes dentaires postérieurs aura d'autres conséquences.

Au chapitre de l'embryologie, nous avons vu que dans le maxillaire supérieur du nouveau-né, les germes de première dentition sont situés à peu près en place, mais un peu au-dessus du rebord alvéolaire.

Les germes de deuxième dentition correspondants sont situés au-dessus d'eux.

Mais les germes de deuxième dentition qui n'ont pas de correspondants dans la première, sont situés très hauts dans le maxillaire, et comme « en vrac » : ce sont eux que nous désignons sous le nom de germes dentaires postérieurs.

On divise le rebord alvéolaire en deux parties :

Une partie antérieure ou arc alvéolaire antérieur, qui comprend les germes dentaires antérieurs de première dentition et, au-dessus d'eux, les germes correspondants de deuxième dentition.

Une partie postérieure ou arc alvéolaire postérieur, qui devra loger les germes dentaires postérieurs (molaire de six ans, molaire de douze ans, et dent de sagesse).

Mais, chez le nouveau-né, cet arc alvéolaire postérieur est encore trop court pour pouvoir loger ces dents. C'est pourquoi les germes dentaires postérieurs, faute de place, ne peuvent se loger en ligne le long de l'arc alvéolaire postérieur, mais sont contraints de se tasser très haut, « en vrac », dans le maxillaire supérieur.

Dès lors, on saisit pourquoi l'arc alvéolaire antérieur ne s'allongera relativement pas, tandis que le postérieur sera le siège d'un accroissement important.

Cet arc alvéolaire postérieur n'est que le bord inférieur de la tubérosité maxillaire, à peine ébauchée chez le nourrisson. Cette tubérosité va se développer par la suite pour pouvoir loger les trois germes des dents postérieures et pour permettre à ces trois germes de venir s'aligner le long du rebord alvéolaire, en effectuant « le mouvement de conversion de la manœuvre militaire ».

Le développement de la tubérosité maxillaire est donc tributaire des germes dentaires postérieurs.

Alors que le développement de l'arc alvéolaire antérieur n'a qu'un peu de rapport avec celui des germes dentaires antérieurs.

Pour cette raison, la perte des germes dentaires postérieurs peut entraîner une atrophie du maxillaire par défaut de développement de la tubérosité. Dans ce cas, les dégâts ne sont plus purement dentaires, comme c'est le cas pour les germes dentaires antérieurs, mais ces dégâts seront dento-maxillo-tubérositaires.

Là ne se bornent pas les conséquences fonctionnelles et esthétiques, lointaines de l'acte opératoire : nous devons tenir compte des troubles trophiques occasionnés par une perte de tissus osseux.

Signalons aussi l'aspect disgracieux d'une cicatrice d'incision péri-orbitaire ou jugale qui aura suppuré longtemps.

Reconnaissons tout de même, que malgré ses échecs, malgré ses imperfections, ce traitement chirurgical de l'ostéomyélite maxillaire avait ses mérites. Nombre de nourrissons lui ont dû la vie. Si la mortalité était forte, chez les survivants les résultats éloignés n'étaient pas toujours mauvais. François a revu les opérés de Broca. La face, dit-il, est, en général, restée symétrique, à part quelques cas. La voûte palatine et les fosses nasales sont demeurées normalement conformées.

Mais la denture est atteinte, parfois très atteinte. Les dents correspondant aux germes nécrosés ou détruits et expulsés par l'acte chirurgical manqueront, et ceci nécessitera le port ultérieur d'un appareil de prothèse.



Pour illustrer ce chapitre du traitement et pour mettre en parallèle les résultats du traitement chirurgical et ceux du traitement médical, nous avons recueilli quelques observations, parmi les plus typiques, datant de ce que nous pourrions appeler l'ère chirurgicale ou pré-pénicillothérapique.

OBSERVATION N° 1 (INEDITE) (Docteur LAPOUGE)

Le 23 novembre 1944, le jeune Jean-Pierre S., âgé de dix jours, présente un écoulement purulent qui s'extériorise par la bouche. Du service de la Maternité de Saint-Roch, où il était né, il est transféré dans le service d'O.-R.-L. du Docteur Lapouge. Celui-ci constate une fistulisation intra-buccale, située au niveau de la partie postérieure de la crête alvéolaire supérieure gauche.

Les signes locaux concomittants sont extrêmement discrets : l'œdème de l'hémi-face est à peine perceptible.

Les signes généraux sont réduits au minimum : l'enfant refuse le sein et la température est à 37°6.

Les antécédents sont bons : le père et la mère sont en bonne santé. Deux autres frères également. Un frère est mort de diphtérie.

Nous devons noter que l'enfant avait été nourri au sein depuis sa naissance jusqu'à sa maladie, c'est-à-dire pendant dix jours ; l'allaitement maternel a été interrompu lors de la maladie et, une semaine après, la mère a présenté un abcès du sein.

Le Docteur Lapouge ne pratique pas de nouvelle incision et se contente d'intervenir par l'orifice fistuleux : il pratique un curetage de l'os et élimine les fragments et les germes dentaires nécrosés.

La cicatrisation s'est effectuée normalement et, au bout de

quinze jours, tout était rentré dans l'ordre après un traitement post-opératoire à la solufontamide injectable.

Nous avons revu l'enfant au mois d'août 1948. Il avait donc à peu près quatre ans. A l'examen externe, on ne décelait pas de déformation du massif facial, tant dans sa partie inférieure qu'au niveau du bloc maxillo-malaire gauche.

A l'examen en bouche ouverte, on ne remarquait aucune cicatrice visible au niveau du sillon vestibulaire gauche. L'atrophie de la crête alvéolaire de ce côté était discrète. Mais on notait l'absence de la canine et des deux molaires supérieures gauches. A vrai dire, la deuxième molaire existait à l'état de racine infectée et l'extraction a été conseillée aux parents, en vue d'éviter des complications infectieuses.

OBSERVATION N° 2 (Docteur LAPOUGE)

Le jeune P... présente brusquement, à l'âge de six mois, une température à 41°, des vomissements et une prostration très marquée, avec teint plombé.

L'examen clinique ne décèle rien au point de vue pulmonaire, cardiaque ou intestinal. Mais le Docteur Carcopino, médecin traitant, constate, au niveau du rebord maxillaire supérieur droit, une plaque de sphacèle noirâtre, avec œdème de la joue droite. Devant l'aspect gangréneux de la lésion, et l'atteinte de l'état général, le Docteur Carcopino pratique du sérum anti-gangréneux de l'Institut Pasteur. Légère amélioration, du moins au point de vue général.

Mais, les troubles d'ordre local persistant, le Docteur Lapouge est appelé auprès du malade et constate un maxillaire droit soufflé, avec large plaque nécrotique au niveau du rebord gingival. Œdème dur de la joue droite, œil fermé, écoulement purulent par la narine droite. D'accord avec le Docteur Carcopino, le Docteur Lapouge pose le diagnostic d'ostéomyélite du maxillaire supérieur et l'intervention immédiate est décidée.

Première intervention.

Incision du rebord alvéolo-maxillaire et expulsion à la curette de cinq germes dentaires nécrosés, avec drainage large.

Suites opératoires satisfaisantes : la température cède et l'état général est rapidement amélioré. Le petit malade est hors de danger. Pendant plusieurs semaines, la suppuration persiste, abondante. Des séquestres s'éliminent, puis le rebord maxillaire paraît se cicatriser.

Six mois après, le petit malade présente, au niveau de l'os maxillaire droit, une tuméfaction douloureuse et dure, bientôt suivie d'une fistulisation. Le Docteur Carlotti, consulté, ne constate rien d'anormal au niveau du système orbito-oculaire, mais pense à une lésion d'ordre spécifique syphilitique ou bacillaire. Les examens pratiqués dans ce sens sont négatifs.

Le Docteur Lapouge procède alors à une nouvelle intervention.

Deuxième intervention.

Réséction de l'os malaire aussi large que possible, suture et drainage. Guérison rapide.

Le malade est revu trois ans après. Toute suppuration est tarie, il ne persiste qu'une déformation cicatricielle, tant au niveau de la gencive qu'au niveau de la joue.

OBSERVATION N° 3 (Docteur LAPOUGE)

Le jeune C..., âgé de un an, présente brusquement une tuméfaction considérable de la joue droite, avec forte température (40°) et atteinte marquée de l'état général. Le Docteur Maschi, qui suivait ce petit malade, fait appeler le Docteur Lapouge en consultation et celui-ci constate les lésions suivantes :

Rebord gingival droit très épaissi, douloureux. Œdème de la joue droite et des paupières, avec écoulement purulent par la narine droite.

On pose le diagnostic d'ostéomyélite du maxillaire supérieur.

L'intervention est immédiatement pratiquée :

Curettage large, après trépanation de l'os maxillaire, purulent et fongueux, expulsion de quatre germes dentaires.

Tout rentre dans l'ordre au point de vue général, mais, pendant plusieurs semaines, les fistules s'installent, des séquestres s'éliminent, puis la cicatrisation s'accomplit.

Un an après, nouvelle poussée aiguë calquée sur la première. Nouvelle intervention : expulsion de deux germes dentaires. Cicatrisation rapide. L'année suivante, nouvel accident infectieux. Troisième intervention : ouverture large et drainage. Cicatrisation rapide.

Aujourd'hui, le malade est guéri. Mais on constate une déformation cicatricielle, répondant à l'os réséqué.

OBSERVATION N° 4 (ARMAND)

Un cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur. (Société d'Oto-Rhino-Laryngologie de Lyon, 12 juin 1939, in *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1940, P. 205.)

L'enfant Gilbert P..., âgé d'un an, présente, dit sa famille le 25 avril, une ulcération de la bouche et, deux jours après, de l'enflure de la joue gauche.

Le 27, un confrère me l'adresse avec le diagnostic probable d'érysipèle d'origine nasale. C'est en effet la première chose à laquelle on pense : la joue est rouge, tendue, l'œil saillant, exorbité au point de craindre un phlegmon de l'orbite : température 40°, dans le nez une saillie molle dont la ponction au galvano-cautère fait couler une certaine quantité de pus jaune, épais, bien lié.

Le 28, la température est autour de 39°, l'œil est moins rouge et moins saillant, la joue moins bombée. L'état général reste assez satisfaisant bien qu'il y ait du muguet qui disparaît rapidement par le traitement : gonflement du palais du côté gauche, écoulement spontané de pus épais grumelleux au niveau de l'arcade dentaire à l'emplacement de la première prémolaire.

Le 29, température 38°5, écoulement de pus abondant par le nez et par l'arcade dentaire, dont l'orifice spontané a été dilaté avec une pince de Kocher.

Le 30, température 38°2, état général bon, mais gonflement de la région sous-orbitaire interne.

Le 1er mai, la saillie sous-orbitaire ayant augmenté, on la ponctionne au bistouri sans anesthésie, il coule une certaine quantité de pus jaune, épais ; le curettage par l'arcade dentaire ramène des fongosités.

L'amélioration continue régulièrement ; les pansements de la cavité ramènent successivement trois petites dents et un petit séquestre osseux.

Le 10, l'écoulement par le nez et la bouche diminue ; pas de température ; l'enfant paraît en bonne voie, mais il se forme un petit abcès sus-claviculaire gauche dont l'incision donne un peu de pus, mais qui se ferme de suite.

Le 13, gonflement sus-claviculaire droit et inguinal limité et qui n'évolue pas, mais l'enfant, qui jusque-là s'alimentait bien, refuse le sein, sans qu'on trouve aucune explication locale ; la température remonte autour de 38°.

Le 14, l'enfant boit à peine à la cuiller. Sans raideur ni aucun signe méningé, il présente des mouvements athétosiques constants de sa main gauche.

Le 15, température toujours autour de 38°, les mouvements s'atténuent, mais l'enfant ne prend toujours rien, sérum artificiel.

Le 16, il recommence à têter, il n'y a presque plus de pus, pas de température, l'enfant s'améliore nettement et reprend du poids : aucun symptôme méningé.

Les mouvements spasmodiques ont disparu.

A dater du 4 juin, la température oscille à nouveau autour de 38°5, l'écoulement redevient un peu plus abondant par l'orifice buccal, les autres sont fermés depuis longtemps : un curettage ramène des fongosités ; l'enfant s'alimente moins bien.

Le 10, sans aucun signe méningé, avec une température autour de 38°, on constate sans autre symptôme que la fontanelle est distendue et bombée, on la ponctionne ; le liquide est clair et l'examen fait par M. Combaud répond :

Liquide citrin fortement albumineux, spontanément coagulable, à réaction lymphocytaire marquée, quelques polynucléaires, pas d'éléments microbiens.

L'enfant perd du poids ; on lui donne de la septazine qui est bien supportée.

Le 22, l'enfant s'alimente bien ; pas de convulsions, mais il crie souvent ; les veines temporales sont turgescentes, la tête a

augmenté de volume transversalement, la circonférence est 43 cm. au lieu de 40 chez un enfant normal du même âge.

Le 22 juillet, toujours sans autre symptôme qu'un peu de diarrhée, la tête augmente de volume, le périmètre est de 47.

Une ponction rachidienne de 15 cm³ de liquide qui ne paraît pas très tendu semble diminuer les cris et l'agitation.

L'examen par M. Combaud dit : liquide louche légèrement xanthique. Réaction leucocytaire mixte à lymphocytes et polynucléaires très nombreux, hématies, mais l'élément le plus caractéristique est l'abondance des cellules endothéliales isolées en placards plus ou moins dégénérées.

Hyperalbuminose massive, 1 gr. 80 au Sicard ; Chlorure : 6,60 : Glucose : 0,35.

Le 10, la tête a encore augmenté transversalement, la fontanelle ne bombe plus comme au début, la tête est élargie au niveau des pariétaux, le périmètre est de 49 cm.

Le 20, l'enfant meurt sans convulsions ni vomissements.

OBSERVATION N° 5 (RUDEAUX)

Une enfant de trois semaines, née à terme, présente les paupières rouges et œdématisées ; au niveau de la fosse canine droite apparaît une dent qu'on considère comme en éruption prématurée. Bientôt se forme au même niveau une fluxion phlegmoneuse et, quelques jours plus tard, la pression sur la région sous-orbitaire détermine l'issue de pus par la narine. Malgré cette suppuration nasale, qui demeure continue et abondante, l'abcès se fistulise au-dessous de la paupière inférieure, le pus est verdâtre et fétide et il y a augmentation du volume de la joue. Les liquides injectés passent de la fistule à la narine, le stylet montre le maxillaire supérieur dénudé et rugueux. Le curettage par la fistule donne issue à quelques petits séquestres osseux et à une dent qui paraît être une petite molaire. Guérison temporaire et récurrence de la suppuration à plusieurs reprises. Une nouvelle intervention par voie externe, cutanée, pratiquée deux mois environ après le début des accidents, consiste dans une large ouverture de l'os, avec résection d'un fragment du maxillaire, communication nasale et tamponnement : la fistule cutanée ne s'est complètement fermée que trois mois plus tard, mais il persistait encore un écoulement nasal séro-purulent.

OBSERVATION N° 6 (GREIDENBERG)

Enfant né le 14 août ; le 4 septembre et la nuit précédente, cris incessants et, le 4 au soir, tuméfaction autour de l'œil gauche ; le 5 septembre, cette tuméfaction envahit la moitié gauche de la face et, en même temps, de la rougeur apparaît sous l'œil gauche ; il grossit et le lendemain on le reconnaît pour une dent qui tombe dès qu'on-la touche.

Le 6, température 39°, fluctuation incertaine, à la pression écoulement de pus mêlé de sang par la narine gauche.

Le 7, les phénomènes augmentent ; une incision pratiquée par voie externe donne issue à une demi-cuillerée à café de pus. Malgré communication avec l'orifice alvéolaire, récidive avec exophtalmie et apparition d'un gonflement en dehors et au-dessous de la première incision ; au cours d'une nouvelle intervention, on constate la dénudation de l'os. La température tombe, mais la suppuration persiste et, dans le mois suivant, cinq séquestres sont éliminés. Guérison complète le 9 novembre avec cicatrice adhérente.

OBSERVATION N° 7 (d'ARCY-POWER)

Il s'agit d'un nouveau-né dont les deux joues ont été fortement contusionnées par le forceps. A l'entrée à l'hôpital, on constate un abcès formé un mois après la naissance et ouvert au niveau de la paupière inférieure droite. Le rebord alvéolaire est couvert de pus. Curettage. Mort treize jours plus tard. L'autopsie montre un abcès du poumon droit et une nécrose très étendue du maxillaire supérieur qui présentait deux séquestres.

OBSERVATION N° 8 (DOUGLAS)

Chez un enfant de trois semaines dont la mère présentait, depuis huit jours après l'accouchement, des ulcérations des mamelons, on constate une tuméfaction de la joue, une forte exophtalmie unilatérale, de l'hyperémie des paupières et de la conjonctive, le tout donnant l'impression d'une tumeur de l'orbite ; il existe de plus une tuméfaction de la moitié droite du palais et du maxillaire supérieur dans toutes ses dimensions ; issue de pus par la narine droite en pressant sur la joue. La trépanation est pratiquée en dehors du rebord alvéolaire et donne issue à du pus. Lavages boriqués par la brèche opératoire. Guérison.

OBSERVATION N° 9 (CASTEX)

Un enfant de cinq semaines présente un écoulement purulent épais de la narine droite, un gonflement phlegmoneux de la paupière inférieure et une saillie de la moitié du palais correspondante. L'affection a débuté par du gonflement du rebord gingival s'étendant progressivement vers la paupière et la joue, puis est survenu un écoulement nasal augmentant par la pression sur le palais ou sur la joue. La température axillaire est de 36°. Sur le rebord alvéolaire est une masse blanche (dent) entourée de tissu sphacélé. Deux incisions sont pratiquées : l'une par le rebord alvéolaire donne issue à trois dents ; l'autre est pratiquée au-dessous de la paupière

inférieure. L'examen bactériologique du pus donne du staphylocoque en culture pure. Injection d'eau stérilisée et tamponnement à la gaze. Au bout de vingt jours, élimination de séquestres blanchâtres et guérison. La mère avait des furoncles aux fesses et des abcès mamelonnaires.

OBSERVATION N° 10 (WEISSMANN et FIOCRE)

Une enfant de six jours, bien constituée et pesant à sa naissance 3 kg. 150 présente de la gêne respiratoire et de la rougeur de l'hémiface gauche, s'étendant progressivement les jours suivants, mais sans fièvre ; le quatrième jour, la température monte à 39°4 ; le sixième jour, la douleur se localise, la fluctuation apparaît : l'abcès, crevé par la pression du doigt, montre du staphylocoque doré ; quelques jours après, une dent apparaît au rebord alvéolaire, s'élimine au simple toucher, et une fistule gingivale se forme, laquelle persiste concurremment avec la fistule cutanée et la rhinorrhée. Malgré une intervention, pratiquée un mois après le début des accidents et consistant dans le curettage du foyer purulent (d'où s'échappent trois dents) et dans sa large mise en communication avec le nez, suivie de lavages fréquents, la fistule gingivale met un an à se fermer, alors que la fistule cutanée se ferme au bout de quelques semaines. La suppuration nasale persiste.

OBSERVATION N° 11 (TRETROP)

Ostéomyélite du maxillaire supérieur gauche chez une fillette de quatre semaines, avec écoulement de pus par le nez. Traitement par expression suivi de pansements à la liqueur de Van Swieten. L'auteur préconise l'intervention par la voie gingivo-labiale, l'irrigation des fistules à l'eau oxygénée et le curettage.

OBSERVATION N° 12 (VAN DEN WILDENBERG)

Un nouveau-né, dont la mère a eu une fausse couche et deux enfants, dont l'aîné atteint de surdité, présente, au troisième jour après l'accouchement, une tache rouge s'étendant progressivement sous le rebord orbitaire inférieur et interne, du côté gauche. Quelques jours plus tard, exophtalmie prononcée, écoulement de pus par la narine gauche, par une fistule palatine et par la fosse canine (sous la joue et extérieurement). Le stylet conduit sur l'ethmoïde dénudé. L'intervention consista en une incision péri-orbitaire avec décollement du périoste, ablation des séquestres ethmoïdaux et drainage orbito-nasal. On trépane le maxillaire supérieur. Lavages. La rhinorrhée persista trois semaines, avec élimination de cinq petits séquestres.

OBSERVATION N° 13 (COLLET)

Lucien D..., 1 mois, est adressé le 6 mars à ma consultation gratuite de la Charité par le professeur Weill, dans le service duquel il se trouve depuis quelques jours, et qui veut bien me communiquer les renseignements suivants.

Père bien portant ; la mère, bien portante, n'a jamais eu de fausses couches ; pas d'autre grossesse. Poids à la naissance, 2.550 grammes. Allaitement maternel.

Depuis le 26 février, l'enfant a du coryza, de la conjonctivite et refuse de prendre le sein ; par la narine gauche se produisait un écoulement séreux ; on a remarqué en même temps de l'œdème des paupières et de la rougeur des conjonctives, assez accusée le 3 mars pour nécessiter une instillation d'argyrol. Au début, quelques vomissements.

L'examen bactériologique des sécrétions, pratiqué par le Docteur Gardère, dans le laboratoire du professeur Weill, a donné les résultats suivants : œil, petit bacille ne prenant pas le Gram ; nez, staphylocoque ; bouche, staphylocoques et rares pneumocoques.

Les jours suivants, on note l'écoulement d'un pus très épais, jaune, par la narine gauche, de l'enflure de la joue gauche, une fistule alvéolaire par laquelle il sort du pus, surtout quand on appuie sur la joue, et une sécrétion muco-purulente de la conjonctive. On voit, de plus, à côté de la fistule, une petite plaque blanche.

Le 6 mars, la mère a pris au sein gauche un abcès qui s'est ouvert pendant la nuit : c'est un petit abcès superficiel de la grosseur d'une noisette.

L'examen que je pratique le 6 mars me montre au moins deux fistules sur le rebord alvéolaire gauche ; le stylet pénètre sur un os dénudé et même dans une cavité, où il s'enfonce de deux centimètres environ ; beaucoup de pus s'écoule par le nez, davantage par la pression de la joue.

Devant la prédominance des lésions alvéolaires, il paraît impossible d'attaquer l'os autrement que par cette région : incision au bistouri sans anesthésie, et introduction prudente d'une curette qui ramène deux dents et des séquestres, dont un très dentelé et volumineux mesure environ un centimètre de diamètre. Pas de drain. Les jours suivants, comme de suite après l'intervention, lavages tièdes par la plaie opératoire : ils ressortent très largement par la fosse nasale.

La température qui, du 3 au 6 avril, avait oscillé entre 37°8 et 38°, sauf 36°4 le matin de l'arrivée, était de 36°6 le soir de l'intervention. Les jours suivants, elle a été de 38°4 et 37°, de 37°8 et 36°4, de 38° et 37°7, de 38° et 37°6, de 37°6 et 36°7, enfin, le 12, de 37°4 et 37°1. A partir de ce jour, elle a oscillé entre 37 et 37°4 (37°6 au maximum).

Pendant les huit jours qui ont suivi l'intervention, lavages quotidiens à la solution phéniquée à 1/400 : l'extrémité de la canule est introduite dans la brèche alvéolaire, le liquide sort louche et

sanguinolent par le nez. Pendant ces huit jours, la température, toujours plus élevée le matin) descend progressivement et la tuméfaction sous-orbitaire diminue. Après ces lavages quotidiens, à partir du 15 mars, on en fait trois tous les deux jours : à ce moment, l'enfant n'est plus hospitalisé, les lavages ramènent beaucoup moins de pus, les signes extérieurs ont disparu ; finalement, on ne fait plus de lavages que tous les quatre ou cinq jours. Le 12 avril, l'enfant part avec sa mère à la campagne, presque complètement guéri. L'orifice alvéolaire est tout petit, mais la communication avec le nez semble fermée, le stylet pénètre difficilement d'un centimètre et le liquide du lavage ne s'écoule plus par la narine. Un peu de conjonctivite notée au départ.

J'ai appris ultérieurement que le petit malade était revenu le 25 mai dans le service du professeur Weill avec des signes de méningite et que l'autopsie avait montré une distension du ventricule latéral droit par le pus, le ventricule gauche étant par contre rempli de sérosité.



Nous allons maintenant envisager le traitement de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur par la pénicilline, pour permettre de le comparer au traitement chirurgical ancien.

Terracol déclare en effet que « l'antibiotique fongique semble avoir transformé complètement le pronostic de cette sévère affection ».

Dans leur ouvrage « *La pénicilline en oto-rhino-laryngologie* », Terracol et Lapouge nous donnent l'explication de cette transformation : « L'ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson bénéficie de trois éléments favorables à l'action de la pénicilline :

« 1). Le germe de l'affection est le staphylocoque, germe pénicillino-sensible, isolé ou en association avec le streptocoque également pénicillino-sensible.

« 2). L'affection évolue sur un os spongieux et physiologiquement très vascularisé.

« 3). L'ostéomyélite n'est qu'une localisation d'une septicémie staphylococcique. »

C'est pourquoi, il y a peu de temps, Tavernier a corrigé son point de vue, en déclarant que « son affirmation écrite en 1944, à savoir qu'aucun des traitements médicamenteux proposés contre l'ostéomyélite n'avait la moindre action sur la maladie, était devenue caduque depuis l'emploi de la pénicilline ».

En quelques jours, celle-ci éteint l'incendie. Les signes locaux et les signes généraux régressent, car le médicament agit sur la septicémie staphylococcique. Il ne faut, en effet, pas oublier, comme l'écrivait déjà Collet en 1922, que l'ostéomyélite du maxillaire supérieur doit être considérée comme une septicémie à localisation **maxillaire**.

Appliquée précocément, la pénicilline agit essentiellement sur la septicémie et arrête la localisation infectieuse au stade congestif, évitant ainsi le processus purulent et nécrotique, et partant, la séquestration. Elle a, d'autre part, une action favorable sur le processus régénératif de l'os.

Agissant ainsi contre la formation de collection purulente et de nécrose osseuse, la pénicilline évitera au maximum la folliculite expulsive dont nous avons parlé au chapitre clinique : la perte des germes dentaires sera évitée, ainsi que toutes les atrophies maxillaires entraînées par cette perte.

Si, pour pratiquer la pénicillothérapie, on attend la constitution des collections purulentes orbitaire, nasale ou alvéolaire, l'antibiotique seul ne pourra pas assurer la guérison : on se verra amené à pratiquer l'incision de ces collections, mais cette incision sera toujours pratiquée à minima. L'acte chirurgical ne sera ici que l'adjuvant de la pénicillothérapie ; ce traitement mixte donne des résultats d'autant plus parfaits que la thérapeutique est entreprise précocément.

Si l'on a trop attendu, si la suppuration et la nécrose ont eu le temps d'atteindre les germes dentaires, si est apparue la folliculite expulsive, il est évident que les dégâts existants demeureront : les germes dentaires expulsés ou en voie d'expulsion seront perdus. Néanmoins, la pénicilline employée après incision à minima, limitera les dégâts, arrêtera le processus nécrosant et aidera au processus régénératif.

Sur les formes très tardives, autrement dit sur l'ostéomyélite chronique, la pénicilline ne jouera qu'un rôle très limité : c'est là que le traitement chirurgical semble devoir reprendre tous ses droits. Mais ce traitement devra toujours comporter la pénicilline comme adjuvant.

Comment conduire cette pénicillothérapie ?

Dès que le diagnostic est posé il faut frapper fort, s'accorder à dire les auteurs. Mais qu'entendre par frapper fort ?

Il semble que les quatre-vingts ou cent mille unités par jour proposées au début doivent être largement dépassées.

Nous pouvons faire nôtres ces lignes qu'écrivaient Rouget et Lemarié au sujet de la pénicillothérapie en général : « Animés dans les premiers mois d'un esprit d'économie que légitimaient la rareté du médicament et une littérature contemporaine des débuts de sa découverte nous sommes sans doute restés en deça des possibilités d'action de la pénicilline .

« A chaque accident, à chaque résultat incomplet, nous avons progressivement monté l'échelle des doses et atteint des chiffres qui nous auraient paru, autrefois, d'une inconcevable et impardonnable prodigalité.

« Or, dans tous les domaines, nous avons vu les expérimentateurs suivre la même voie, parvenir à la même conclusion : frapper vite, fort et longtemps, constitue le secret de la pénicillothérapie. Là est la vérité et les derniers résultats, nettement meilleurs que ceux de la période des tâtonnements, doivent nous inciter à persévérer. »

La précocité et l'intensité de la pénicillothérapie sont des con-

ditions indispensables pour éviter les abcès, les fistules, les séquestres et l'expulsion des germes dentaires.

Dans tous les cas, les doses doivent être continuées pendant un temps assez long et la surveillance ne devra jamais se relâcher, car il faut toujours penser aux récidives possibles dues d'abord au fait que l'os est un tissu qui se défend mal et ensuite à la ténacité du staphylocoque.



Nous voyons donc que la pénicilline est vraiment le remède de choix. L'acte chirurgical est nul le plus souvent, ou alors, il est réduit au minimum. « Avant la pénicilline, déclare Terracol, on enseignait la parcimonie dans le geste chirurgical ; avec la pénicilline, c'est l'avarice. »

Nous signalerons l'heureuse synergie des sulfamides et de la pénicilline.

C'est ainsi que la mortalité de l'affection, évaluée en 1910 par François à trente pour cent, puis en 1914 par le même auteur à cinquante pour cent et à quarante pour cent par Terracol en 1925 et par Bronner en 1926, est tombée actuellement pour devenir extrêmement faible. Il est difficile d'établir le pourcentage actuel de la mortalité, en raison du petit nombre de cas publiés. Mais il semble bien que celle-ci puisse être considérée comme pratiquement nulle.

Du point de vue esthétique et fonctionnel, les résultats sont des plus heureux. Nous l'avons dit, la pénicilline empêche ou stoppe le processus suppuratif et nécrosant. Elle évite ou limite ainsi l'atteinte du tissu et des bourgeons dentaires. Nous avons vu le rôle considérable que jouent ce tissu et ces bourgeons dentaires dans la trophicité, le développement et l'évolution du massif maxillaire. On conçoit ainsi pourquoi la pénicillothérapie évitera non seulement des pertes dentaires, mais des déformations faciales. Elle évitera de plus à ce massif maxillo-facial le traumatisme chirurgical et la perte de substances dus au curettage.

Tout ceci fait dire à Terracol : « Quand on a eu à soigner autrefois et avant la pénicilline, des cas semblables, on estime, sans exagération, qu'il y a quelque chose de changé et d'heureusement changé ».

Nous n'en voulons pour preuve que les quelques observations qui suivent.

OBSERVATION N° 14 (inédite) (Docteur LAPOUGE)

Le jeune André X..., six mois, présente brusquement, le 13 février 1947, une tuméfaction de la joue droite, avec écoulement séropurulent par la narine homo-latérale, œdème des paupières, température à 40°, prostration, refus de têter.

Le rebord alvéolaire supérieur droit est tuméfié, douloureux, rouge, ainsi que l'hémi-palais dur homo-latéral.

On porte le diagnostic d'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur.

Pénicillothérapie : quatre cent mille unités par vingt-quatre heures.

Le 16 février, amélioration manifeste. La tuméfaction cède. L'œil s'ouvre. La température tombe à 38°.

Le 18, fistulisation au niveau du rebord alvéolaire. Sécrétion sanglante et purulente.

Le 20, expulsion spontanée de deux germes dentaires.

Le 1er mars, la fistule est fermée, la tuméfaction maxillaire a disparu et le bébé est apyrétique.

OBSERVATION N° 15 (inédite) (Docteur BENOIT)

La jeune Andrée J... est adressée au Docteur Benoît, le 7 janvier 1947, pour écoulement nasal gauche. L'enfant est anorexique et présente une température à 38°5.

Le 8, la malade présente une tuméfaction de la région maxillaire gauche et l'écoulement nasal est devenu franchement purulent et a augmenté d'intensité. La température est à 39°. L'anorexie est absolue. L'état général est touché, mais non inquiétant.

Aucun signe au niveau de la voûte palatine et rien d'anormal sur le rebord alvéolaire.

Le diagnostic d'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur est porté et le Docteur Benoît institue un traitement mixte pénicilline-sulfamides.

Le premier jour, soixante mille unités de pénicilline sont administrées avec 1 gr. 50 de thiazomide.

Le deuxième jour, la même dose de pénicilline est faite, mais les sulfamides, mal tolérées, sont supprimés.

Au troisième jour, apparition, au niveau du sillon gingivo labial gauche, d'une tuméfaction qui se révèle fluctuante. Celle-ci est incisée sans anesthésie. L'incision donne issue à une petite quantité de pus.

Aucune exploration ni aucun curettage.

On tasse dans la poche incisée, une petite mèche que l'on imbibé plusieurs fois par jour de pénicilline (cinq mille unités par centimètre cube). La guérison est obtenue en cinq jours, sans fistulisation, sans séquestration, ni expulsion de germes dentaires.

La pénicilline est, néanmoins, maintenue jusqu'au septième jour. La dose totale a été de trois cent cinquante mille unités.

OBSERVATION N° 16 (inédite) (Docteurs Papin et Carlotti)

La jeune Nadine P..., âgée de cinq mois, est admise le 15 décembre 1947 à l'hôpital Lenval.

Le 12, à 15 heures, l'enfant a commencé à crier ; sa température s'est élevée à 39°.

Le 14, la température s'est maintenue et un œdème est apparu au niveau de la région orbito-oculaire gauche.

Les antécédents sont bons. Le père et la mère sont en bonne santé, l'enfant a présenté une pyodermite dans les premiers jours de sa vie ; il est né à terme et pesait 3 kg. 500.

Le 15, à l'examen, on note :

Au niveau de la paupière gauche, œdème énorme. Cette paupière est épaissie et cartonnée, comme dans une conjonctivite gonococcique. La paupière supérieure est œdématisée, mais plus souple. A l'aide des écarteurs, on découvre le globe et les cul-de-sac. Ceux-ci sont un peu effacés, l'inférieur surtout, et laissent suinter une sécrétion séro-purulente. La cornée est normale. Le globe est fixé partiellement dans ses mouvements. L'examen du fond d'œil permet de voir une papille congestionnée, mais sans œdème de la papille, ni aspect télangiectasique des vaisseaux. L'examen de la sécrétion conjonctivale a révélé la présence de bacillus cutis commune.

Il existe de plus, à droite, un œdème marqué de la région orbito-oculaire.

En pressant sur l'aile gauche du nez, on fait, à plusieurs reprises, couler par la narine un petit flot de pus.

L'examen de la cavité buccale révèle une fistulisation au niveau de la partie antérieure de l'hémi-palais osseux gauche.

La rhinoscopie antérieure montre l'existence d'une fistule au niveau du méat inférieur gauche. Un prélèvement de pus est pratiqué au niveau de ces fistules : il révèle la présence de staphylocoque doré.

L'état général est celui d'une infection sévère : le teint est blafard et cireux.

On élimine le diagnostic de conjonctivite et de thrombose des sinus veineux pour retenir celui d'ostéomyélite du maxillaire supérieur.

La pénicillothérapie est instituée dès le 15 décembre, à raison de deux cent mille unités par jour.

Le 18, on constate une grosse diminution de l'œdème palpébral, ainsi que du jetage nasal. La fistule palatine paraît fermée. L'état général s'améliore, le teint devient plus coloré, et l'enfant est moins abattu. La courbe thermique amorce une chute : elle tombe à 38°. Le 22, nouveau clocher thermique : l'enfant pleure. L'otoscopie révèle un tympan droit rouge et infiltré. Le Docteur Papin procède à une paracentèse de ce côté.

Le 24, la paupière supérieure est ramenée à ses proportions normales, mais reste épaissie. La paupière inférieure demeure rembourrée, mais à la palpation, les plans sous-cutanés sont plus souples. Le globe joue normalement dans l'orbite. Le fond d'œil est normal. L'écoulement se produit normalement par l'oreille gauche paracentésée. La courbe thermique reprend sa chute.

Le 31, l'oreille gauche est asséchée et l'enfant a repris un aspect normal. La pénicillothérapie est arrêtée.

Le 3 janvier 1948, les lésions paraissent tout à fait consolidées. Il n'y a plus d'écoulement nasal, les paupières ont repris un aspect normal. L'enfant quitte l'hôpital, guéri. Il a reçu, au total, deux millions huit cent mille unités de pénicilline.

OBSERVATION N° 17 (inédite) (Docteur Papin)

Le jeune Gilbert G..., âgé de 28 jours, présente, le 11 février 1947, un écoulement sanglant, puis purulent par la narine droite. Sa température demeure aux environs de 37° à 37°5. Mais l'état général est d'emblée très atteint.

Un prélèvement nasal est pratiqué le 18 février, pour éliminer le coryza diphtérique : il révèle l'absence de bacilles de Löffler. Par contre, il met en évidence du pneumocoque.

Le 18 février, apparition d'une gêne respiratoire marquée et d'un œdème qui gagne toute la joue droite et remonte au niveau de l'angle interne de l'œil. Œdème du rebord alvéolaire droit et de l'hémi-palais correspondant. Le traitement pénicillé est entrepris, à raison de cent mille unités par jour. On fait également une injection de vaccin polyvalent type I de Ranque et Senez.

Le 6 mars, l'écoulement de pus a cessé. L'œdème jugal, palatin et alvéolaire a rétrogradé. Le 11 mars, le malade quitte l'hôpital guéri, après avoir reçu une dose totale de un million cent cinquante mille unités de pénicilline. Il est à noter que sa température n'avait jamais dépassé 37°6.

Le 25 mars 1947, il est hospitalisé à nouveau : il présente un maxillaire supérieur soufflé. Les tissus sont très indurés, la suppuration nasale est très importante : pus très épais et très bien lié. Fistulisation au niveau de l'angle interne de l'œil droit. Température entre 37° et 37°5. La pénicilliothérapie est à nouveau instituée à raison de cent mille unités par jour.

Le 27 mars, la suppuration est tarie. Les signes s'amendent et le malade quitte l'hôpital le 10 avril.

Il est revu ensuite plusieurs fois aux consultations externes :

— Le 8 mai, il est vu en parfaite santé.

— De même, le 29 mai, le 26 juin et le 17 juillet.

— Le 18 septembre, on constate l'éruption de deux incisives centrales inférieures et des deux incisives latérales supérieures.

— Le 11 décembre 1947, l'enfant possède toutes ses incisives.

— Le 18 juin 1948, il présente subitement une température à 39°. Cet accident survient au moment de l'éruption de sa première molaire de lait supérieure droite. A ce niveau, le rebord alvéolaire est œdématisé, rouge, douloureux. On note un léger œdème jugal et la pression sur le maxillaire est douloureuse.

Trois cent mille unités de pénicilline sont administrées chaque jour, du 18 au 30 juin.

Dès le 24 juin, les signes rétrocedent, la température tombe à 37°6.

On adjoint au traitement un gramme de sulfamides par jour et une injection quotidienne de nicobion et de vitascorbol.

— Le 1er juillet, le malade quitte l'hôpital, guéri.

— Il est revu le 9 septembre 1948 : l'état général est excellent. Mais toutes les dents implantées au niveau de l'hémi-maxillaire supérieur droit sont cariées et déchaussées.

Une radiographie est faite : elle montre des germes de deuxième dentition, au complet et situés à leur place normale.

OBSERVATION N° 18 (inédite) (Docteur Papin)

Le jeune Patrice P..., âgé de huit mois, présente, le 23 janvier 1949, un œdème marqué, occupant les régions jugale et orbito-oculaire gauches.

L'œil est fermé du fait de l'œdème palpébral.

On note un écoulement purulent par la narine gauche.

L'examen de la bouche permet de constater un œdème du rebord alvéolaire gauche.

L'état général est mauvais, avec une température à 37°3.

Dès le 23 janvier, quatre cent mille unités de pénicilline lui sont administrées en 24 heures.

Le 24, la température s'élève à 40°4. Ce jour-là, la dose de pénicilline est portée à un million d'unités.

Le soir même, la température est à 39°1, et le lendemain à 36°8. Les jours suivants, elle se maintient autour de 37°. La dose quotidienne de pénicilline est ramenée à cinq cent mille unités.

Le 29 janvier, les signes se sont amendés. L'écoulement purulent est tari et l'œdème a à peu près disparu.

Le 3 février 1949, le jeune Patrice P... quitte l'hôpital, guéri.

Il a reçu en tout six millions d'unités de pénicilline.

Il est revu aux consultations externes, le 12 février, en parfaite santé.

OBSERVATION N° 19 (inédite) (Docteur CLAUSTRÉ)

Le jeune P..., âgé de six mois, était soigné par son médecin traitant avec un diagnostic d'affection rhino-pharyngée.

Le 30 janvier 1947, subitement, en une demi-heure, les parents ont vu se constituer un œdème considérable de l'hémiface gauche. La température était à 39°.

Le Docteur Claustre, appelé en consultation, constate de plus un œdème de la partie postérieure du rebord alvéolaire gauche, s'étendant à la partie postérieure de la voûte palatine, jusqu'à la

région péri-amygdalienne supérieure. Il pratique une ponction exploratrice qui se révèle négative.

L'œdème jugal et palpébral gauche est considérable : l'œil est fermé.

Écoulement nasal important.

État général très touché : faciès infecté et torpeur.

La pénicillothérapie est immédiatement instituée à raison de cent soixante mille unités par jour.

Le 31 janvier, légère diminution de l'œdème de l'hémiface gauche. Ponction exploratrice sus-amygdalienne, qui ramène du pus franc mêlé de stries de couleur chocolat. Incision au bistouri et élargissement de la plaie à la pince de Kocher : cette manœuvre ramène une cuillerée à café de pus environ.

Le 1^{er} février, la plaie s'est refermée. On l'ouvre à nouveau à la pince de Kocher, mais on ne ramène pas de liquide. L'œdème facial est resté stationnaire. Apparition d'un œdème médio-frontal dans la région de la glabelle.

Le 4 février, apparition d'une collection palatine para-médiane que l'on ouvre à la pince de Kocher pour en retirer la valeur d'une amande de pus.

Le 6 février, l'incision sus-amygdalienne continue à donner du pus, la collection médio-palatine a diminué. L'œdème facial a nettement regressé, la température est tombée.

Dans les jours suivants, les signes s'amendent rapidement : l'état général s'améliore et, le 10 février, l'enfant est considéré comme guéri.

Depuis cette époque, la santé de l'enfant a été parfaite, les éruptions dentaires se sont normalement produites et aucune récurrence n'a été signalée.

OBSERVATION N° 20 (OFFRET et MEAUX)

Daniel V..., âgé de un mois et demi, entre à l'hôpital Trousseau le 15 janvier 1946, envoyé par son médecin, avec le diagnostic d'ostéite du maxillaire supérieur.

À l'examen, nous constatons à gauche une tuméfaction des deux paupières ; l'œdème envahit l'angle interne et la racine du nez ; il reste plus discret à la joue. C'est un œdème rouge qui ferme l'œil. Dans le tiers interne de la paupière supérieure existe une lésion ulcéreuse et croûteuse. Ce tableau est complété par un chémosis blanc et une légère exophtalmie. La motilité externe paraît normale. Le réflexe pupillaire existe. Le fond d'œil est impossible à voir. À la palpation, le rebord alvéolaire est normal et non douloureux. Par la narine gauche sort un pus bien lié, jaunâtre, sans fétidité. L'examen de la bouche montre un rebord alvéolaire épaissi avec une fistule du sillon gingivo jugal supérieur gauche dans la région de la prémolaire, au fond de laquelle on voit apparaître un petit séquestre et d'où s'écoule du pus ayant les mêmes caractères que le pus nasal. On ne note pas de déformation de la voûte palatine. L'enfant a

un bon aspect, la température est à 37°2. Un examen bactériologique du pus des différents orifices nous révèle la présence de streptocoques. On entreprend immédiatement le traitement par la pénicilline (quarante mille unités intra-musculaires par jour). Le lendemain, le pus se fait jour par l'orifice de la paupière supérieure. Par la fistule alvéolaire, nous extrayons un petit séquestre. Nouvelles injections de quarante mille unités de pénicilline. Le surlendemain, l'œdème palpébral a considérablement diminué. L'état général est excellent. La narine gauche est exempte de tout écoulement purulent. Par la fistule buccale sort encore un peu de pus. Injection de quarante mille unités de pénicilline qui sera renouvelée durant encore trois jours.

Onze jours après l'entrée à l'hôpital, les signes oculaires ont presque disparu. Il subsiste encore une très légère tuméfaction des deux paupières avec induration de la paupière supérieure. La fente palpébrale est moins ouverte qu'à droite.

L'enfant est revu trois mois après, l'ostéomyélite du maxillaire continue à évoluer, mais sans manifestations oculaires.

OBSERVATION N° 21 (TERRACOL, GUERRIER et CHALMETON)

Jacqueline N..., âgée de trois mois, présente le 6 décembre 1945, un écoulement nasal à gauche et un larmolement homolatéral.

Le lendemain, une tuméfaction inflammatoire, localisée dans la région naso-génienne gauche, apparaît ; l'écoulement nasal devient séro-sanguinolent, toujours unilatéral ; une fièvre vespérale à 38°4 et de l'anorexie complètent la symptomatologie.

Le 10 décembre 1946, le nourrisson est admis dans le service. A l'entrée, l'examen montre : une tuméfaction, d'aspect inflammatoire, localisée dans la partie supérieure du sillon naso-génien, à gauche ; elle ne fluctue pas ; elle est douloureuse à la pression ; une rhinorrhée bilatérale, purulente à gauche, séreuse à droite ; la paroi externe de la fosse nasale gauche semble projetée vers la ligne médiane.

La muqueuse de la voûte palatine est très hyperhémisée, mais sans déformation. On ne note pas d'adénopathies.

L'importance des signes inflammatoires locaux contraste avec les réactions générales peu accusées ; la température est à 38°2 et le petit malade présente un aspect satisfaisant.

Il est le dernier né de trois enfants nés à terme et en bonne santé ; la mère indique un avortement au deuxième mois ; sa sérologie est négative.

L'examen radiologique du massif facial du nourrisson ne permet pas de mettre en évidence des anomalies du maxillaire supérieur, ni à droite ni à gauche.

La recherche du germe en cause, sur prélèvement nasal, devait rester négative.

Un traitement médical est institué dès l'entrée ; il consiste dans l'administration associée de sulfamide (thiamozide 2 gr.) et

de pénicilline : soixante mille unités par jour. Le traitement ne sera pas modifié durant quatre jours, jusqu'à l'apyrexie.

Le lendemain, 11 décembre, apparaît à gauche de la ligne médiane, sur le palais dur, une tuméfaction inflammatoire ; tuméfaction réductible à la pression digitale, ce qui permet de percevoir une effraction osseuse sous-jacente ; en même temps, fistule dans l'angle interne de l'œil gauche et une collection suppurée sous-labiale.

Sans anesthésie, incision dans le sillon gingivo-buccal ; à hauteur de la fosse canine, le décollement de la muqueuse évacue une petite quantité de pus franc, jaune, bien lié. L'exploration à la sonde cannelée reconnaît des lésions d'ostéite de la paroi externe du maxillaire supérieur. Mise en place d'une mèche iodoformée qui sera changée le 13 et supprimée le 15 décembre (Chalmeton).

Le 14 décembre, apyrexie, régression des phénomènes fluxionnaires de l'angle naso-génien et du palais. Les sulfamides sont supprimées, mais la pénicilline est administrée encore pendant douze jours à doses régressives : quatre jours à la dose de cinquante mille unités, six jours à la dose de trente mille unités, deux jours à vingt mille unités. La dose totale utilisée est de cinq cents mille unités.

Parallèlement à l'amélioration locale, reprise du poids ; l'écoulement nasal se tarit ; l'incision gingivo-buccale est cicatrisée lorsque, le 30 décembre 1945, le nourrisson quitte le service cliniquement guéri, et revu depuis guéri.

OBSERVATION N° 22 (TERRACOL, GUERRIER et CHALMETON)

Robert G..., âgé de 40 jours, entre le 4 avril 1946 dans le service avec, depuis quatre jours, une fluxion de la joue gauche et une fièvre élevée (40°, 39°2).

L'examen montre :

Une tuméfaction d'aspect inflammatoire de la joue gauche, avec une asymétrie importante de la face ;

Un volumineux œdème palpébral inférieur gauche ;

Une fistule, dans le sillon gingivo-buccal gauche, par laquelle s'écoule un pus franc, non fétide, jaunâtre. Le rebord alvéolaire est tuméfié et présente également dans son tiers moyen une fistule punctiforme ;

Une tuméfaction du volume d'une noisette, rémittente et réductible, sur la partie postérieure du palais gauche.

La fosse nasale est obstruée complètement par l'œdème de la muqueuse. Pas d'écoulement purulent.

L'enfant est allaité artificiellement ; on ne connaît pas ses antécédents.

Le même jour, sans anesthésie, incision dans la fosse canine, décollement des parties molles. L'exploration découvre à un centimètre et demi au-dessous du rebord orbitaire, dans son tiers interne, une fistule osseuse. Drainage par mèche iodoformée.

Incision sur le rebord alvéolaire. A la hauteur de la fistule punc-

tiforme, issue de pus abondant. L'exploration de cette fistule conduit dans une cavité profonde de deux centimètres. Pas de curetage ; mise en place après poudrage sulfamidé d'une mèche iodoformée (Chalmeton).

Pénicillothérapie aux doses de :

Quatre-vingt mille unités, les deux premiers jours ;

Quarante mille unités, les quatre jours suivants ;

Vingt mille unités, les cinq jours suivants.

La dose totale utilisée est de six cent mille unités. Le deuxième jour du traitement, l'enfant est apyrétique ; le drainage sera supprimé le sixième jour.

L'enfant quitte la clinique le douzième jour de son entrée, cliniquement guéri.

CONCLUSIONS

Nous n'avions point, en ces quelques pages, la prétention de traiter en profondeur le vaste chapitre de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson.

Nous visions simplement à un triple objectif :

I. — Insister sur le caractère septicémique de cette affection, et sur sa localisation au niveau de ce « grenier à dents » que représente le maxillaire supérieur, du fait de son hyperactivité fonctionnelle et vasculaire accompagnant la germination dentaire.

II. — Mettre en évidence les deux périodes thérapeutiques : l'ère chirurgicale et l'ère pénicillinienne, celle-ci surclassant celle-là de manière indiscutable et la rendant inutile dans la grande majorité des cas.

III. — Faire ressortir la nécessité absolue d'un diagnostic précoce qui doit éliminer d'emblée une lésion d'ordre oculaire, diagnostic différentiel qui suppose d'ailleurs une collaboration étroite entre ces deux disciplines que sont la Rhinologie et l'Oculistique.

BIBLIOGRAPHIE

- D'ARCY-POWER. — Empyème du sinus maxillaire chez les enfants. *Revue hebdomadaire de Laryngologie*, 1896, n° 49.
- ARMAND. — Un cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur. *Société d'Oto-Rhino-Laryngologie de Lyon*, 12 juin 1939.
- ASHERSON. — Acute osteomyelitis of the superior maxilla in young children. *The Journal of Laryngology*, déc. 1939, T. 54, 12, p. 591-713.
- D'ASTROS. — L'ostéomyélite chez l'enfant au-dessous de trois mois et ses conséquences. *Revue des maladies des enfants*, 493, 1901.
- AUGIER. — Des altérations du nerf optique consécutives aux inflammations du tissu cellulo-grasieux de l'orbite. *Thèse Lyon*, 1921.
- BALTERS et WILM. — Die Kieferosteomyelitis der Kinder und Säuglinge und ihre Folgen. *Deutsch Mschr. Zahnheilk*, 43, 1925, n° 229, p. 197.
- BARATOUX — A propos des troubles oculaires dans les sinusites. *Monographies méd.* 15 déc. 1925.
- BERTÉMES. — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson. *Semaine Dentaire*, 9, 1927, n° 7, p. 160.
- BIRCK HIRSCHFELD. — Die Krankheiten der Orbita. *Graefe Saemich*, 9, 1913, p. 277, 361, 376.
- BONNET, SARGNON et CHAUVIRE. — A propos de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson. *Soc. d'Orl. de Lyon*, 12 juin 1944.
- BOSSE. — Ueber die Oberkiefer Osteomyelitis des Säuglings und ihre Bedeutung für den Augenarzt. *Gr. Arch. ophth.* 126, 1931, p. 465-480.
- BOURLON. — Le phlegmon de l'orbite chez l'enfant. *Thèse Lyon*, 1921.
- BOURGEOIS. — Développement du sinus maxillaire. *Thèse Lille*, 1865.
- BOURRAGE. — Sinusites maxillaires chez les enfants. *Rev. heb. de Laryng.*, 21 février 1903.
- BOURRAGUE. — Des sinusites maxillaires chez les enfants. *Thèse Bordeaux*, 1903.
- BRASCH. — Ein Beitrag zur Ätiologie des Kieferosteomyelitis. *D. Wchr. Msch. Zahnheilk*, 41, 1923, p. 641.
- CABANNES et PAYNAUD. — Ostéomyélite du maxillaire supérieur et sinusite secondaire fistulisée à la paupière gauche chez un enfant de huit mois. *Gaz. Sc. Méd. Bordeaux*, 17, 1906.
- CADENAT et COLA. — Ostéomyélite de la mâchoire supérieure chez l'enfant. *Paris-Médical*, juillet 1925 ; *Odontologie*, janvier 1925.
- CANESTRO. — Sinus maxillaire chez le nouveau-né. *XIV^e Congrès de la Société italienne de Laryngologie*, Rome, oct. 1911.
- CASTEX. — Sinusite maxillaire chez un enfant de cinq semaines. *Soc. Franc. de Laryngologie*, session de mai 1901.
- COLLET. — Sinusite maxillaire du nouveau-né. *Archives internationales de Laryngologie*, p. 1041 et suivantes.

- COLLET, MOUNIER et KUHN. — Le pronostic de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson. *Journal de Méd. de Lyon*, 20 juillet 1932.
- COLRAT. — Contribution à l'étude des névrites optiques et des inflammations du tractus uveal consécutives aux sinusites péri-orbitaires. *Revue d'Oto-neuro-ophtalmologie*, 1926.
- DAVIS. — *Soc. Roy. de Méd. de Londres, Sect. de Laryngol.* 2 décembre 1910.
- DECHAUME. — Considérations sur le traitement des ostéites et des ostéomyélites des maxillaires. *Presse Méd.*, 16 février 1938.
- DEFOUG. — Phlegmon orbitaire du nourrisson et ostéomyélite des bourgeons dentaires. *Bull. Soc. d'Opht. de Paris*, 180, 1934.
- DOLLFUS. — L'ostéomyélite orbito-maxillaire des nourrissons. *Le Nourrisson*, 1942.
- DOUGLAS. — Empyème du sinus maxillaire chez un enfant de trois semaines. *British Med. Journal*, février 1898.
- EUVRARD. — Les sinusites fronto-ethmoïdes infantiles. *Thèse Lyon* 1933.
- FRANÇAIS. — Ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez le nourrisson. *Arch. méd. des Enfants*, 38, 1912.
- FRANÇOIS. — *Thèse Paris*, 1914.
- GOURDIN. — *Thèse Paris*, 1944.
- GRIMAUD. — *Thèse Lyon*, 1939.
- GUIBE et LE ROUX. — Sur un cas d'ostéo-périostite orbitaire aiguë d'origine dentaire. *Ann. Méd. Caen*, décembre 1926.
- HALPHEN et AUBIN. — Deux cas de sinusite maxillaire chez l'enfant. *Soc. de Laryngologie des Hôp. de Paris*, janvier 1926.
- HENRY. — *Thèse Nancy*, 1946.
- LABARRE. — Sinusite maxillaire double chez le nouveau-né. *Bull. d'Otologie*, 19, 1921, p. 24.
- LANDWEHRMANN. — Oteomyelitis der Oberkiefels bei Neugeborenen. *Zib. Hals. N. u. Ohrenheilk*, 58, 1909, p. 46.
- LAPOUGE. — Ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez le nourrisson et chez l'enfant. *Bull. de la Soc. de Méd. de Nice*, nov.-déc. 1930.
- LASSAGNA. — Rapport sur les sinusites maxillaires dans l'enfance. *Congrès Latin O. R. L. de Catane*.
- LAURENS. — Les relations des maladies du nez et de ses annexes avec les maladies des yeux. *Gaz. des Hôp.* 1895.
- LEGER. — Ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson. *Nouveau Précis de Patho. Ch.*, p. 236.
- LEMAITRE. — Les complications orbito-oculaires des sinusites. *Soc. Franc. d'O. R. L.*, 1921.
- MAGGIORE. — Manifestations cliniques oculaires dans les affections du nez, des sinus de la face, de l'oreille et de la bouche. Déc. 1934, Luigi Pozzi, éditeur à Rome.
- MARCHAND. — L'ostéomyélite du maxillaire chez l'enfant. *Progrès Méd.*, 56, 1928, p. 13-529-536.
- MOURE. — Empyème du sinus maxillaire chez les enfants. *Rév. hebdomadaire de Laryng.* 1896, n° 49.
- NORD. — Die akute Osteomyelitis der Oberkiefers beim Säugling. *Zib. Hals. N. u. Ohrenheilk*, 7, 1925, p. 201.

- OFFRET et MEAUX. — La pseudo-sinusite du nouveau-né et du nourrisson. Etude des manifestations oculaires. *Arc. d'Opht.* 1947, n° 3, p. 251.
- ONODI. — Les cavités péri-nasales chez l'enfant.
- PARSONS CHAEFFER. — Le sinus maxillaire et ses rapports chez le fœtus, l'enfant et l'adulte. *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, déc. 1911.
- PARTHIOT. — La fluxion de l'orbite au cours des sinusites. *Thèse Lyon*, 1924.
- PAUFIQUE, SARGNON et BONNAMOUR. — Otéomyélite aigüe du maxillaire supérieur et phlegmon de l'orbite droit chez un enfant de trois semaines, drainage orbitaire, guérison complète. *Soc. d'O. R. L. de Lyon*, 6 mai 1939.
- PAUNZ. — Ueber die Nekrose des Oberkiefers beim Neugeborenen und im frühesten Säuglingsalter. *Zib. Hals. N. u. Ohrenheilk.* 1925, p. 11-49.
- PIQUET. — La pénicilline en O. R. L. *Cong. Méd.* 1946, 68, n° 13-14-305-307.
- POUYOL. — Contribution à l'étude de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson. *Thèse Paris*, 1933.
- RATEAU. — Les suppurations orbitaires consécutives aux sinusites maxillaires. *Thèse Lyon*, 1921.
- RENDU et LACROIX. — Ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson. *Soc. d'O. R. L. de Lyon*, 10 janvier 1944.
- REY. — Contribution à l'étude des kystes d'origine dentaire et paradentaire du maxillaire supérieur chez l'enfant. *Thèse Marseille*, 1934.
- ROLLET. — La cellulite séreuse orbitaire consécutive aux sinusites. *Lyon Médical*, 1923.
- ROURE. — Ostéopériostite maxillaire et orbitaire chez un nouveau-né : généralisation, mort. *Arch. Laryng.* 11, 1898.
- RUEDI. — Nasennebenhöhlenentzündungen und Penicillinbehandlung. *Schweiz. Med. Wschr.*, 1946, 76, n° 10, 189-196.
- SAEGER. — Ueber orbitale entzündungen im frühen Kinderalter. *Mbl. Augenheilk.* 78, 1927, p. 650.
- SARGNON. — Rapports entre nez et œil. *Congrès Médical de Québec*, août 1934.
- SARGNON. — Les fluxions orbitaires d'origine naso-sinusienne. *Soc. Ital. d'O. R. L., Bologne*, 1935.
- SARGNON. — Nez et œil. *Edit. Sélect. Méd. et Scientifiques*.
- SILVAGNE. — Les complications orbitaires des sinusites maxillaires. *Congrès O. R. L. Latin de Catane*.
- TERRACOL. — Les rhinites et les sinusites purulentes de l'enfance. *Monographies O. R. L. Internationales* n° 16. Delmas, édit., Bordeaux, 1926.
- TERRACOL, GUERRIER et CHALMETON. — Pénicilline et ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson *Annales d'Oto-Laryngologie*, janvier-février 1947, Tome 64, n° 1-2, p. 40.
- TERRACOL et LAPOUGE. — La pénicilline en O. R. L. - Masson édit. 1946.
- TERRACOL. — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson. *Arch. Fr. de Laryng.*, 6, 1928.

- TILLEY. — Quelques explications et réflexions sur les affections du sinus maxillaire. *Arch. Int. Laryng.*, 266, 1923.
- TRETOP. — Sinusites et ostéomyélites du maxillaire. *Soc. Belge d'Otologie et de Laryng.*, session de 1906.
- VADILLA. — Les chorio-rétinites d'origine sinusienne.
- VERHAEGUE. — Le phlegmon de l'orbite chez l'enfant. *Thèse de Lille*, 1924.
- WATON et AIMES. — Vingt-trois cas d'ostéomyélites des machoires chez l'enfant. *Rev. d'Orthopédie*, juillet 1921.
- WEISSMANN et FIOCRE. — Les sinus et les sinusites maxillaires chez les nouveaux-nés. *Annales des mal. de l'Oreille et du Larynx*, 1906.
- WILDENBERG. — *Soc. Belge d'Otologie et de Laryngologie*. Session de 1906.
- WORMS et BERCHER. — Rapport sur les affections oculaires d'origine dentaire. *Congrès français de Stomatologie*, 1925.
- YERGER. — Osteomyelitis of the superior maxillary bone : orbital cellulitis and abcess. *Chicago Laryng. a otology*, 7, 1925, p. 12.
-

SERMENT

• En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque !

